نموذج ترخيص

أنا الطالبة: رشا "محمد رسول" أدهم بدر أمنح الجامعة الأردنية و/ أو من تفوضه ترخيصاً غير حصري دون مقابل بنشر و / أو استعمال و / أو استغلال و / أو ترجمة و / أو تصوير و / أو إعادة إنتاج بأي طريقة كانت سواء ورقية و / أو إلكترونية أو غير ذلك رسالة الماجستير / الدكتوراه المقدمة من قبلي وعنوانها.

تصميم محتوى وحدة دراسية في مادة العلوم باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب ودراسة أثرها في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي والتحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الخامس الأساسي

وذلك لغايات البحث العلمي و / أو التبادل مع المؤسسات التعليمية والجامعات و / أو لأي غاية أخرى تراها الجامعة الأردنية مناسبة، وأمنح الجامعة الحق بالترخيص للغير بجميع أو بعض ما رخصته لها.

اسم الطالبة: رشا "محمد رسول" بدر

التوقيع: [توقيع]

التاريخ:

تصميم محتوى وحدة دراسية في مادة العلوم باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب ودراسة أثره في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي والتحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الخامس الأساسي

إعداد

رشا "محمد إدريس" أدهم بدر

المشرف

الاستاذ الدكتورة نرجس عبد القادر حمدي

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في

تكنولوجيا التعليم

كلية الدراسات العليا

الجامعة الأردنية

تشرين الثاني، ٢٠١٤

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة "تصميم محتوى وحدة دراسية في مادة العلوم باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب ودراسة أثره في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي والتحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الخامس الأساسي"

وأجيزت بتاريخ 2014/11/27م

أعضاء لجنة المناقشة	التوقيع
الأستاذ الدكتورة نرجس عبد القادر حمدي، مشرفا أستاذ- تكنولوجيا التعليم	....
الدكتورة سهير عبد الله جرادات، عضوا أستاذ مشارك- تكنولوجيا التعليم	....
الدكتور مهند أنور الشبول، عضوا أستاذ مشارك- تكنولوجيا التعليم/ التعليم الإلكتروني	....
الأستاذ الدكتور محمد داود المجالي، عضوا أستاذ- تكنولوجيا التعليم (جامعة مؤتة)	....

إهـداء

إلى من علمني العطاء بدون انتظار ... إلى من أحمل أسمه بكل افتخار ... **والدي العزيز**

إلى ملاكي في الحياة ... إلى بسمة حياتي وسر وجودي ... إلى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي إلى ... **أمي الحبيبة**

إلى من بها أكبر وعليها أعتمد ... إلى شمعة متقدة تنير ظلمة حياتي ... إلى من بوجودها أكتسب قوة ومحبة لا حدود لها ... إلى من عرفت معها معنى الحياة ... إلى توأم روحي ورفيقة دربي ... **أختي الحبيبة رنا**

إلى من أرى التفاؤل بعينيكم ... والسعادة في ضحكتكم ... إلى من تطلعتوا لنجاحي بنظرات الأمل ... **إخوتي سامر وإبراهيم وأحمد**

إلى أخواتي اللواتي لم تلدهن أمي ... إلى من تحلو بالإخاء وتميزوا بالوفاء والعطاء ... إلى من معهم سعدت ... وبرفقتهم في دروب الحياة سرت ... إلى من كانوا معي على طريق النجاح والخير ... **أخواتي علا ونادين وأسماء**

إلى أزهار حياتي عمر وسارة ورغد وماريا وأسامة

إلى من سرنا سويا ونحن نشق الطريق معا نحو النجاح ...

إلى من عشت معهم أجمل اللحظات ... **إلى صديقاتي وزميلاتي**

الباحثة

شكر وتقدير

الحمد لله الذي ينتهي إليه حمد الحامدين، ولديه يزداد شكر الشاكرين، وأصلي وأسلم على رسولنا الكريم سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم.

وإنني بعد شكر الله تعالى على جزيل نعمه وعطائه، وما غمرني به من فضل إلى أن وفقني لإتمام هذا الجهد المتواضع، فإنني أجد لزاما عليّ أن أقدم شكري وامتناني وتقديري للدكتورة نرجس حمدي لتفضلها بقبول الإشراف على هذه الرسالة، ورعايتها لها منذ بدايتها، وإسهامها بالكثير من وقتها وجهدها وتوجيهاتها، التي كان لها أبلغ الأثر في تذليل المصاعب وتخطي العقبات.

كما ويطيب لي أن أتقدم بالشكر الجزيل لأعضاء لجنة المناقشة الموقرين، وتزويدي بتوجيهاتهم وتعديلاتهم التي كان لها الأثر الكبير في إثراء هذه رسالة.

كما ولا يسعني إلا أن أشكر كل من ساندني وشاركني رحلة هذا البحث، وأخص بالذكر رجاء حولتا، وهند السواعير ولكل من سهل مهمتي في إنجاز هذه الدراسة.

ودائما هي سطور الشكر تكون في غاية الصعوبة عند صياغتها، ربما لأنها تشعرنا دوما بقصورها، وعدم إيفائها حق كل من أعطاني فكرة أو ساعدني لأنجاز هذا العمل،

فجزاكم الله عني خيرا

الباحثة

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

قائمة الملاحق

تصميم محتوى وحدة دراسية في مادة العلوم باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب ودراسة أثره في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي والتحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الخامس الأساسي

إعداد

رشا "محمد إدريس" أدهم بدر

المشرف

الأستاذ الدكتورة نرجس حمدي

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تصميم محتوى وحدة دراسية في مادة العلوم باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي والتحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الخامس الأساسي.

اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينتها من (٥٤) طالبا من طلاب الصف الخامس الأساسي في مدارس الجزيرة الثانوية في عمان، تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين إحداهما تجريبية؛ درست بطريقة الرحلات المعرفية عبر الويب وعدد أفرادها (٢٧) طالبا، والأخرى ضابطة؛ درست بالطريقة الاعتيادية وعدد أفرادها (٢٧) طالبا.

ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بتصميم محتوى وحدة دراسية في مادة العلوم باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب. كما قامت بتطوير بطاقة ملاحظة لقياس مهارات التواصل الاجتماعي واختبار تحصيلي أيضا. هذا وقد أجريت التحليلات الإحصائية المناسبة بعد تطبيق أدوات الدراسة، حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي ، والتحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى طلاب الصف الخامس الأساسي باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب لصالح المجموعة التجريبية.

وبناء على ذلك أوصت الباحثة بضرورة تشجيع المعلمين على استخدام نماذج للرحلات المعرفية عبر الويب في تدريس العلوم لما لها من دور في تحسين تحصيل الطلبة، وتنمية مهارات التواصل الاجتماعي لديهم. كما أوصت بضرورة إجراء المزيد من الدراسات المشابهة لدراسة أثر الرحلات المعرفية عبر الويب على المراحل الأساسية الدنيا ومباحث تعليمية أخرى.

الكلمات المفتاحية: الرحلات المعرفية عبر الويب، تصميم التدريس، مهارات التواصل الاجتماعي.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأسئلتها

مقدمة

أدى الانفجار المعرفي وظهور شبكة الإنترنت وتطبيقاتها في الميدان التربوي، إلى تغيير دور كل من المعلم والمتعلم في الموقف التعليمي التعلمي، وطريقة إنجازهما داخل الغرفة الصفية، فأصبح يمتاز بالمرونة العالية في استخدام المعلومات، وسهولة البحث والتقصي، وسهولة التواصل مع الآخرين عبر ما تتيحه الشبكة، مما قلل المسافة بين الإنسان والمعلومات التي يحتاجها، وأصبح الحصول على المعلومة داخل أسوار المدرسة أو خارجها، دون حدود أو حواجز تعيق عملية التواصل، وأكدت على استمرارية التعلم مدى الحياة.

وتعد شبكة الإنترنت أهم شبكات المعلومات التي تسهم بشكل فاعل في الوصول إلى مصادر المعلومات، كما أنها تغير الطرق التي يتم من خلالها جمع المعارف والمعلومات وتناقلها، إذ أنها تتمتع بمزايا متعددة تجعلها قادرة على جعل المعرفة ملكا للجميع، وبذلك فإنها تعتبر أداة عظيمة أو الطريق السريع للمعلومات أو نافذة المتعلم على العالم الواسع (حمدي، ٢٠٠٣).

وقد ساهمت تلك الإمكانيات التي تمتلكها شبكة الإنترنت، والانفجار المعرفي والتشعب في المعلومات أثناء البحث، في بعد المتعلم كل البعد عن المحتوى المطلوب عند استخدامه لها، وبالتالي البعد عن الهدف المراد تحقيقه في الموقف التعليمي التعلمي. ومن هنا كان لابد للمعلم من أن يبدع في استخدام بعض الاستراتيجيات التعليمية من خلال شبكة الإنترنت، والتحكم والإشراف على عملية البحث عن المعلومات، وتوخي الدقة في ذلك، وتطوير استراتيجيات خاصة لاستخدام هذه الشبكة والوصول إلى الأهداف التعليمية بالطريقة المثلى (الحيلة ومرعي، ٢٠١١).

وتعد الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) إحدى الاستراتيجيات التعليمية التي يتم من خلالها توظيف شبكة الإنترنت والاستخدام الأمثل لها، وتوظيف أساليب التدريس الحديثة المبنية على استخدام التكنولوجيا، وتهدف إلى تعليم المتعلم كيفية الدخول إلى المواقع الموثوقة، وقراءة المعلومات التي تحتويها وتحليلها بشكل دقيق دون الدخول في متاهة شبكة الإنترنت.

وينظر إلى الرحلات المعرفية عبر الويب على أنها وسيلة تعليمية مرنة يمكن استخدامها في جميع المراحل الدراسية، وفي مختلف المواد والتخصصات. وتتكون من أنشطة استقصائية

موجهة من خلال شبكة الإنترنت، تفيد في تدعيم التعلم، وزيادة نشاط الطلبة الذهني القائم على مهارات التفكير العليا: كالتحليل والتركيب والتقويم (Starr, 2004). ويعتبر المتعلم أساس محور العملية التعليمية التعلمية فيها، وبذلك أصبح باحثا عن المعرفة ومتقصيا لها عبر المهمات والأنشطة، وبأقل وقت وجهد ممكن، فهي تنمي القدرات العقلية والتفكير لديه، كما أنها تشجع على العمل بشكل فردي أو جماعي (قطيط، ٢٠١١).

وتعتبر الرحلات المعرفية عبر الويب أسلوب تدريس بديل، يعزز من دافعية المتعلم للتعلم، والتفاعل والمشاركة كما أنها تتيح فرصة العمل التعاوني الذي يساعد في تطوير قدراته الاجتماعية، وحل المشكلات، والتفكير الناقد (March, 1998). بالإضافة إلى أن المعلم، والكتب المدرسية لا يمكن أن توفر كافة المعلومات اللازمة لحل المشكلات المعاصرة، لذلك فإن استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب يوفر بيئة آمنة في البحث باستخدام شبكة الإنترنت واكتساب المعرفة، كما وأنها تعزز استخدام التكنولوجيا من قبل المتعلم (Halat, 2008).

ويعتمد أحد أشكال التعلم في الرحلات المعرفية عبر الويب على التعلم الجماعي، لذلك يتوقع منها أن تنمي المهارات اللازمة لتواصل المتعلم مع أقرانه، وصولا إلى المعرفة، مما يجعل عملية التعلم عملية ممتعة ومشوقة. وتطور قدرة المتعلم على التعبير عن رأيه في النشاط الذي يشارك فيه، والإنصات لغيره، وتبادل الآراء مع مجموعته واحترامها، والحوار والمناقشة، وقدرته على التفاعل بشكل إيجابي، هي مهارة يكتسبها في أثناء تعلمه، ويصبح قادرا على التواصل مع الآخرين، وتوسع قدراته في حل المشكلات التي تواجهه في حياته (عبد الفتاح، ٢٠١٠).

وحتى يتم التواصل لابد من أن يمتلك المتعلم القدرة على التواصل، وأداء المهمة بدقة وسرعة في أثناء العمل الجماعي، وهنا تأتي أهمية مهارات التواصل الاجتماعي، والتي تعرف بأنها القدرة على العمل مع الجماعة لتحقيق هدف محدد من خلال تنظيم السلوك، والذي يتطور من خلال عملية التعلم والتفاعل (عبد الفتاح، ٢٠١٠).

ويساعد إكتساب المتعلم لمهارات التواصل الاجتماعي في نمو شخصيته، وتعزيز الثقة بنفسه، والقدرة على التواجد والتفاعل مع أقرانه ومشاركتهم، والتعاون معهم، وضبط انفعالاته في المواقف الاجتماعية، كما وتطلق لديه روح الابتكار، والإبداع في حدود طاقته العقلية والجسدية (إبراهيم، ٢٠١٠).

إن هدف التربية هو تعزيز التعاون بين المتعلمين، والتفاعل والتواصل فيما بينهم، وذلك من خلال تنمية مهارات التواصل الاجتماعي لديهم. ولا يتم ذلك إلا من خلال استخدام

الاستراتيجيات التدريسية المناسبة، فعندما يتعلم المتعلم مهارة اجتماعية، عليه أن يفهم قيمتها، ومتى يستخدمها، وكيفية تحسينها، وصقل هذه المهارة باستمرار (Arritola, Breen and Paz, 2009).

وتعد عملية البحث عن المعلومات، والتواصل العلمي بين أفراد المجموعة أثناء العمل الجماعي، من أكثر طرق تدريس العلوم فاعلية في توجيه سلوك المتعلمين لاستخدام مهارات التواصل والعمل مع بعضهم (زيتون، ٢٠٠٥).

إن شبكة الإنترنت مكتبة مُقْنِعَة لمن يبحث عن معلومات جديدة ومحدّثة، ولكنها تفتقر إلى التصنيف والدقة، كما تعاني من النقص الحاصل في التنظيم المنطقي للمعلومات على شبكة الإنترنت، مما يضطر المتعلمين إلى قضاء وقت أطول في البحث عن المعلومات وتحري صدقها ودقتها (حمدي، ٢٠٠٣). وبناء على ما سبق كان لابد من تطوير وتبني نماذج واستراتيجيات تربوية تسهم في توخي الدقة والاستخدام الأمثل للانترنت، وتعتبر استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب أحد النماذج المهمة التي تجمع بين التخطيط التربوي المحكم والاستعمال المقنن للحواسيب.

ولأن الاهتمام بالمعلومات لم يعد الغاية الوحيدة في الموقف التعليمي التعلمي، بل تعدى الأمر إلى الاهتمام بتشجيع المتعلم على القيام بمزيد من التفاعل والنشاط مع أقرانه كمجموعة، وإتاحة الفرصة ليتعلم كيف يتعامل مع الآخرين، مما يسهم في تقوية الروابط بين المتعلم وبين غيره، وإكسابه العديد من المهارات الاجتماعية (عبد الفتاح، ٢٠١٠). وتعتمد استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب على النهج التعاوني في العمل، مما يساعد على تفاعل المتعلمين فيما بينهم، وزيادة الدافعية للتعلم، وجعل عملية التعلم أكثر متعة.

ولأن التواصل عنصر أساسي في الحياة الاجتماعية، ولما كانت العملية التعليمية التعلمية هي عملية تنشئة اجتماعية وسلوكية، فإنها تعتمد على التواصل والتفاعل في البيئة الصفية بين المعلم والمتعلم، وبين المتعلمين أنفسهم، من أجل ذلك كله كان لابد من أن ندرك أهمية الوسائل التعليمية ودورها في التواصل (السعود، ٢٠٠٨). ومن هنا جاءت فكرة هذه الدراسة للبحث عن أثر الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي والتحصيل الدراسي لدى الطلبة.

مشكلة الدراسة

تعد المعرفة العلمية مهمة في تدريس العلوم، وعلى المعلم أن يسعى إلى مساعدة المتعلم على إكتسابها، إذ أن المعرفة التي يتلقاها المتعلم ليست فقط للإجابة عن الأسئلة، بل تؤدي إلى تعديل في سلوكه وتفكيره، وذات صلة وفائدة في حياته، فعندما يشعر المتعلم أن ما يتعلمه ليس شيئا غريبا عنه، بل يسهم في فهمه لبيئته وما يحيط بها، فإنه عندئذ يُقبل على تعلم العلوم برغبة وبدافعية قوية، مما يسهل ذلك عليه فهمها (زيتون، ٢٠٠٥).

وتتطلب عملية التطوير في ظل الإقتصاد المعرفي من المعلم القيام بأدوار جديدة، وإيجاد البيئة التعليمية المحفزة، وعليه فإن على المعلم أن يأخذ دورا أكثر فاعلية في الإعداد والتخطيط والتفكير فيما ينبغي للمتعلم أن يعرفه، وما يمكن فعله، وبذلك ينأى بنفسه عن التلقين، ويسعى إلى استخدام المصادر والوسائل التعليمة المتعددة والمناسبة، وتوظيف التكنولوجيا في التعليم. إن على المعلم الاتجاه نحو استراتيجيات وأساليب تعلم جديدة، وتوظيف تكنولوجيا المعلومات من خلالها، والتي من شأنها تسهم في إكساب المتعلم المعرفة والمهارات المختلفة بشكل فاعل (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٤).

وقد لاحظت الباحثة من خلال عملها كمدرسة لمبحث العلوم في المرحلة الأساسية، تركيز بعض المعلمين على الطرق الاعتيادية في تدريس هذا المبحث، واعتمادهم الأكبر على الكتاب المدرسي لعرض المعلومات، مع القليل من الاهتمام بتفعيل مختبر العلوم، والبعد عن استخدام التكنولوجيا في الموقف التعليمي، إذ يعتقد بعض المعلمين أن هناك صعوبة في استخدامها في الموقف التعليمي التعلمي، وهذا ما أكده الهرش ومفلح والدهون (٢٠١٠) في مشكلة دراستهم حيث أن العديد من المعلمين يلجؤون إلى استخدام طرق وأساليب التدريس التقيلدية بحجة أن طرائق التعليم الحديثة، أو استخدام التعلم الإلكتروني لا يمكن تطبيقها.

إن اختيار الطرق والأساليب المناسبة في تدريس العلوم والتنوع فيها تسهم في إكساب المتعلم المعرفة العلمية اللازمة، فهي تحتوي على الكثير من المفاهيم والحقائق العلمية التي قد يصعب على المتعلم فهمها وتحليلها، وفي ظل الإنفجار المعرفي أصبح هناك فجوة بين كمية المعلومات المتوافرة وطرق التدريس، الأمر الذي ترتب عليه قلة مشاركة المتعلمين في عملية التعلم والتعليم، وضعف قدرتهم على التواصل مع معلميهم وأقرانهم. إن اتباع طريقة التلقين للمعرفة، وجعل المتعلم مستقبلا لها، تقلل من تفاعل المتعلمين وتواصلهم مع بعضهم البعض، كما قد ينعكس ذلك على تحصيلهم الدراسي، ومن هنا برزت مشكلة الدراسة لدى الباحثة في محاولة

إيجاد استراتيجيات وطرق جديدة قد تسهم في إكساب المتعلمين المعرفة العلمية، وتطور مهارات التواصل الاجتماعي لديهم، وتحقيق الأهداف المنشودة.

ونظرا لما تتمتع به استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب من خصائص، واعتمادها النهج التعاوني والتشاركي في العمل، وتدعيم نشاط التعلم ومهارات التفكير العليا، فقد ارتأت الباحثة لاستقصاء أثر استخدام هذه الاستراتيجية في تنمية أواصر التواصل بين المتعلمين وتحسين تحصيلهم الأكاديمي. لذلك سعت الدراسة للبحث عن أثر استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات التواصل الاجتماعية والتحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم.

وعليه، فإن الدراسة حاولت الإجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: ما أثر التدريس باستخدام وحدة دراسية في مادة العلوم مصممة بأسلوب الرحلات المعرفية عبر الويب في تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم؟

السؤال الثاني: ما أثر التدريس باستخدام وحدة دراسية في مادة العلوم مصممة بأسلوب الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي لدى طلاب الصف الخامس الأساسي المجموعة التجريبية؟

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

١) تقصي أثر التدريس باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) في التحصيل الدراسي.

٢) تقصي أثر التدريس باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية التواصل الاجتماعي بين المتعلمين.

أهمية الدراسة

تأتي هذه الدراسة انسجاما مع التغيرات التي أحدثتها التكنولوجيا في التربية والانفجار المعرفي، والتركيز على أن المتعلم هو محور العملية التعليمية التعلمية، لتصبح عملية صناعة الإنسان، والتي تعنى بتصميم البيئات والظروف وفق المعرفة العلمية عن السلوك الإنساني، بغية بناء شخصية أو تكوينها التكوين الاجتماعي المستحب (حمدي والخطيب والقضاة، ٢٠٠٢).

إن الدفع المستمر بالأنماط التعليمية الجديدة إلى الساحة التعليمية، يسهم في ضبط إيقاع منظومة التعلم مع الإيقاع المتسارع الذي تتحرك به تكنولوجيا المعلومات (جودة، ٢٠٠٩)، وعليه فإن التربية تسعى من خلال خطة التطوير التربوي المبني على الاقتصاد المعرفي إلى تحول دور المتعلم من دور المستمع أو المشاهد للمعلومات، إلى دور المشارك في التخطيط والتنفيذ لتلك المعلومات، وتنمية روح الإبداع لديه، وإكسابه مهارات العمل الجماعي من خلال الطرق والاستراتيجيات التدريسية المناسبة (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٤).

وتعتقد الباحثة أن الدراسة الحالية سوف تضيف نمطا تعليما جديدا لاستخدام التكنولوجيا والإنترنت في الموقف التعليمي التعلمي هو استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب، وإيجاد علاقة بين مصادر التعلم الحديثة والمقرر الدراسي، وبناء بيئة تعليمية محفزة، يظهر فيها دور المتعلم جليا، لتنمي مهاراته العقلية، وتساعده في بناء معرفته بنفسه، بالإضافة إلى تنمية مهارات التواصل الاجتماعي بين المتعلمين من خلال العمل الجماعي.

وتكمن أهمية هذه الدراسة بما يأتي:

- أهمية التنوع في طرق وأساليب التدريس، واستخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة، والاستفادة من المعلومات التي تقدمها شبكة الإنترنت.
- أهمية التواصل بين المتعلمين، وتنظيمه بحيث يهدف إلى تنمية مهارات التواصل الاجتماعي لديهم، وتعديل سلوكهم.
- قد تسهم هذه الدراسة في تعريف المعلمين والمعلمات بالاستراتيجيات الحديثة التي تقدمها شبكة الإنترنت، وتوجيههم نحو التعلم الجماعي، وتنمية مهارات التواصل بين المتعلمين.
- جاءت هذه الدراسة كأحد البحوث العلمية المكملة للمعرفة الإنسانية في موضوع استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي والتحصيل الدراسي.

التعريفات الإجرائية

تتضمن هذه الدراسة عددا من المفاهيم التي يمكن تحديدها وتعريفها إجرائيا وهي:

وحدة مصممة باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest): وهي مجموعة الدروس التي تم تصميمها في مادة العلوم للصف الخامس الأساسي باعتماد العناصر المكونة للرحلات المعرفية عبر الويب، وهي: المقدمة، والمهمات، والإجراءات، والمصادر، والتقييم، والخاتمة.

الرحلات المعرفية عبر الويب: هو نشاط تعليمي يقوم على توظيف الإنترنت بمصادره المختلفة، بشكل يساعد المتعلم على البحث والتقصي والتفكير من أجل مساعدته على إكتساب المعرفة والمهارة في جو ممتع ومشوق ونشط (قطيط، ٢٠١١)، ويعرف إجرائيا بأنه نشاط تربوي يعتمد على تفاعل المتعلم مع المعلومات في أثناء عملية البحث عبر شبكة الإنترنت، مما يساعد المتعلم على البحث والتقصي والتفكير، واستخدام مهارات التفكير العليا للوصول إلى المعرفة، والتشجيع على العمل الجماعي.

مهارات التواصل الاجتماعي: هي القدرة على العمل مع الجماعة لتحقيق هدف محدد من خلال تنظيم السلوك، وفهم الآخرين، والذي يتطور من خلال عملية التعلم والتفاعل معهم في المواقف الاجتماعية، وتحمل المسؤولية، وتحقيق التوازن بين الفرد وبيئته الاجتماعية (عبد الفتاح، ٢٠١٠)، ويعرف إجرائيا بأنه القدرة على تفاعل المتعلم مع أقرانه، والتواصل معهم، وتبادل الآراء والأفكار واحترامهم، وضبط النفس، وتحمل المسؤولية، في أثناء تنفيذ الأنشطة والمهام، والتعاون فيما بينهم، وتقاس من خلال النتائج التي تجمع من أداة بطاقة الملاحظة والتي صممت خصيصا لذلك.

التحصيل الدراسي: هو ما يكتسبه المتعلم من مهارات، ومعارف وعلوم مختلفة، نتيجة لعمليات تعلم متنوعة ومتعددة، تدل على نشاطه العقلي المعرفي، ويقاس بالدرجة التي يحققها في امتحان مقنن يتقدم إليه عندما يطلب منه ذلك (الجلالي، ٢٠١١). ويعرف إجرائيا بأنه مقدار ما يكتسبه المتعلم من خبرات ومعارف ومعلومات ومفاهيم عن محتوى المادة العلمية، ويقاس من خلال مجموع العلامات التي يحصل عليها المتعلم في الاختبار البعدي الذي تم إعداده لأغراض الدراسة.

الطريقة الاعتيادية: هي الطريقة التي يعرض بها معلم مادة العلوم العامة على المتعلمين، من خلال المحاضرة، وشرح المفاهيم العلمية، باستخدام الوسائل البسيطة مثل: اللوح والطباشير، والكتاب المدرسي.

محددات الدراسة

عند محاولة تعميم النتائج، يؤخذ بعين الاعتبار أن نتائج الدراسة تتحدد بما يأتي:

- اقتصار هذه الدراسة على عينة من طلاب الصف الخامس الأساسي في مدارس الجزيرة الثانوية التابعة لمديرية عمان الثانية/ لواء الجامعة، للعام الدراسي ٢٠١٣م/٢٠١٤ م.

- اقتصار الدراسة على الوحدة التاسعة "البيئة"، من كتاب العلوم العامة للصف الخامس الأساسي.

- أدوات الدراسة، وهي: المادة التعليمية (وحدة مصممة بأسلوب الرحلات المعرفية عبر الويب، والطريقة الاعتيادية)، وبطاقة ملاحظة لمهارات التواصل الاجتماعي، واختبار تحصيلي والمعد لغايات هذه الدراسة.

الفصل الثاني

الأدب النظري والدراسات السابقة

اشتمل هذا الفصل عرضا للأدب النظري، والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، وقد قسم إلى جزأين:

أولا: الأدب النظري، والذي يتناول استخدام شبكة الإنترنت في التعليم، والرحلات المعرفية عبر الويب، وتصميم التدريس، ومهارات التواصل الاجتماعي.

ثانيا: الدراسات السابقة، وقد قسمت إلى محورين: الأول يتناول الدراسات العربية، والمحور الثاني يتناول الدراسات الأجنبية.

أولا: الأدب النظري

لم تعد الطرق الاعتيادية والتركيز على نقل المعرفة أثناء التعليم، تجدي نفعا بعد أن فرضت التقنيات الحديثة نفسها في ميدان التربية. فمع مواكبة التطورات المتزايدة في الميدان العلمي والتكنولوجي، والإنفجار المعرفي، ساهم ذلك كله في تجديد طرق وأساليب التدريس، ودعت إلى البحث عن المعرفة والاستقصاء عنها واكتشافها، وجعل المتعلم هو محور العملية التعلمية التعلمية، وركزت على تعلمه مدى الحياة.

وشهد العلوم كغيره من المواد الدراسية في ظل التطورات التكنولوجية، تحولا في طرق تدريسه من نقل المعرفة، وحفظ الحقائق والقوانين العلمية، إلى توظيف العلم في الحياة (نشوان، ١٩٨٩). وينظر إلى العلوم على أنه طريقة منظمة في البحث والتقصي والاكتشاف عن المعرفة، ونسيج متكامل من المفاهيم والمبادئ العلمية، وهذا يجعل من المتعلم باحثا ومتقصيا للحقائق، ومحللا ومطبقا لها من خلال الأنشطة ومتقنا للمفاهيم العلمية، والعمليات العلمية حتى في حياته اليومية (زيتون ٢٠٠٥).

إن إكساب المتعلم لمهارات التفكير العلمي هو هدف أساسي في تدريس العلوم، حيث تساعده على استخدام المهارات العقلية الخاصة به، مما تؤدي إلى إثارة الاهتمامات العلمية لديه، ويدفعه إلى اكتشاف المعرفة: كالملاحظة والتصنيف والاستنباط والاستقراء، والاستدلال والتنبؤ والتواصل والتفسير (الشناق وبني دومي، ٢٠٠٩).

وتتصف طرق تدريس العلوم بأهمية استخدام العمليات العقلية العليا من قبل المتعلم، وإعطائه الدور الأكثر فاعلية وإيجابية في أثناء التعلم (الخزرجي، ٢٠١١)، ومن هنا جاءت

الحاجة إلى استخدام الحاسوب وشبكة الإنترنت، كأحد الوسائل التعليمية الحديثة، والتنوع في أساليب تدريس العلوم بما يتناسب مع هذه التقنيات، وما يعكس ذلك كله في تنمية شخصية المتعلم من كافة جوانبها العقلية والنفسية والمهارية والاجتماعية.

ينظر إلى الحاسوب على أنه أداة يسهل الاستعانة بها، ودمجها مع استراتيجيات التدريس الاعتيادية وتطويرها، أو زيادة كفاءتها، فهي أداة فاعلة إذا ما تم استخدامها بما يحقق أهداف العملية التعليمية التعلمية (العنزي، ٢٠١١). كما ويرى جونسون (Jonassen, 1996) أن استخدام تطبيقات الحاسوب والتي أطلق عليها اسم أدوات العقل Mind tools، تسهم في استخدام مهارات التفكير العليا لدى المتعلم، وبناء معرفته بنفسه وبالتالي يكون التعلم فعالا.

إن سعي المعلم الدائم إلى تحسين وتطوير أساليب التدريس لديه، ومشاركة المتعلم في العملية التعليمية التعلمية، ساهم في استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية فاعلة لتوصيل المعرفة واستدامتها، إذ يلعب الحاسوب دورا مهما كأحد الوسائل التعليمية الحديثة، وما يحويه من تطبيقات في تقديم المادة التعليمية للمتعلم بطريقة مشوقة وتحت إشراف المعلم. بالإضافة إلى الانفجار المعرفي وتدفق المعلومات، بعد تطور وسائل الاتصال، والحاجة إلى السرعة في الحصول عليها، فكان لابد من وجود وسيلة تساعد على حفظها واسترجاعها، وهذا ما يمتاز به الحاسوب عن غيره من الوسائل التعليمية (سعادة والسرطاوي، ٢٠٠٣؛ الهرش والغزاوي ومفلح وفاخوري، ٢٠١٢).

كما ويهدف استخدام الحاسوب في التعليم إلى تزويد المتعلم بخبرات تعليمية بطريقة أكثر تنظيما وأكثر فاعلية واتقانا للمادة، ويمكنه من استخدامه لأغراض البحث والتقويم، وتنمي قدرته على الاتصال، والوصول إلى مصادر المعلومات المحلية والعاليمة بوساطة البرامج المحوسبة، أو بوساطة شبكات الاتصال العالمية (الإنترنت) (عطية، ٢٠٠٨).

ويرى Arsham الوارد في جاد الله (٢٠٠٦) إلى عدم وجود جديد فيما يتعلق بالعلاقة القائمة بين المعلم والمتعلم في ظل استخدام التكنولوجيا، ولكنه يشير إلى وجود بعض التطبيقات التكنولوجية التي من الممكن أن تسهم في تغيير الواقع، إذا اعتمدت على التعلم القائم على الإنترنت.

استخدام شبكة الإنترنت في التعليم

إن أعظم ما أنتجته تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو شبكة الإنترنت، والذي بدوره ساهم في إحداث نقلة حضارية كبيرة فأصبح البعيد قريبا، ولم يعد للزمان والمكان حدودا، فهي ليست مجرد شبكة تذخر بالمعلومات، بل وسيلة اتصال ربطت أقاصي العالم ببعضه، حتى أصبح

قرية صغيرة. وكان لانتشار هذه الشبكة ودخولها مجالات الحياة البشرية المختلفة، والانفتاح على العالم، انعكاسات ملحوظة ولاسيما التربوية منها (حمدي، ٢٠٠٣). مما دفع التربويون إلى البحث عن طرق واستراتيجيات وأساليب جديدة لمواكبة هذا الانفتاح، والتحديات التي واجهت العملية التعليمية التعلمية.

تعد شبكة الإنترنت شبكة تكنولوجية ضخمة، تربط عشرات الملايين من أجهزة الحاسوب المنتشرة حول العالم عن طريق البروتوكولات المتعددة، وتعمل بواسطتها على تبادل المعلومات الهائلة والمعارف المتنوعة، في مختلف نواحي الحياة البشرية والطبيعية الكونية بكل سهولة ويسر (سعادة والسرطاوي، ٢٠٠٣). كما أنها "دائرة معارف عملاقة تمكن مستخدميها من الحصول على المعلومات بأشكال مختلفة من نص مكتوب إلى مرسوم إلى مصور، وملون ومتحرك، وغير ذلك" (حمدي، ٢٠٠٣، ص: ٣).

وتعتبر شبكة الإنترنت أداة فريدة من نوعها إذا ما استخدمت في التعليم، وعلى التربية أن توجه أهدافها، وطرق تدريسها إلى إكساب المتعلم مهارات التفكير الناقد والإبداعي وحل المشكلات، لكي يستطيع التعامل مع المعلومات والوسائط المتعددة لتحقيق تعلمه (Unesco, 2003). كما أنها تمتلك الإمكانيات الكافية لتغيير البيئة الصفية، لتشمل مواقع أخرى يتفاعل فيها المتعلم، والتوسع في المنهاج، ليتعدى حدود الكتاب المقرر، وذلك باستطلاع واستكشاف المعلومات عبرها (حمدي، ٢٠٠٣).

إن استخدام الإنترنت كمصدر من مصادر التعليم، يسهم في تغيير الموقف التعلمي التعلمي برمته، ويحفز على استمرارية التعلم. فهو يسهم في معالجة البعدين الزماني والمكاني، حيث يوفر الإنترنت بيئة تعليمية غير مقتصرة على مكان محدد أو زمان معين، فالحدود الجغرافية بين الدول لا تحول دون الدخول إلى أي موقع في العالم وفي أي وقت. كما يوفر الجهد والوقت في الحصول على المعلومة، بالإضافة إلى توفر فرص التعلم التعاوني والجماعي، فنظرا لكثرة المعلومات المتوافرة عبر الإنترنت، فإنه يصعب على المتعلم البحث في كل القوائم، لذلك يمكن استخدام طريقة التعلم التعاوني، ليقوم كل متعلم بالبحث عن المعلومات المطلوبة ثم مناقشتها فيما بينهم، وعليه فهو يسهم في تطوير أساليب التدريس، بحيث تلبي حاجات المتعلم، ويزيد من مشاركته، ويساعد على تحقيق الأهداف التربوية المنشودة بفاعلية، بالإضافة إلى زيادة سرعة التعلم مقارنة بالطرق الاعتيادية، وإكسابه مهارات، مثل: القيادة ومهارات التواصل الجيد والتفكير الناقد وحل المشكلات (الهرش وآخرون، ٢٠١٢؛ اشتيوه وعليان، ٢٠١٠).

ويرى وين الوارد في حمدي (٢٠٠٣) أن المعلومات التي تقدمها شبكة الإنترنت مجرد تمثيل بنائي للبيانات، أو بيانات أعطيت شكل معين، يتعلمها المتعلم عندما يعمل على تحويلها إلى

معرفة، وبذلك فمن الضروري أن يتم تدريبه على كيفية التعامل مع الإنترنت، كي لا تصبح أداة لتسطيح المعرفة.

إن المتعلم اليوم ينمو في بيئة غنية بالمعلومات، يصل إليها عبر شبكة الإنترنت بكل يسر وسهولة، ومع هذا التقدم التكنولوجي، فإنه من المهم أن يتبنى المعلم استراتيجيات تدريسية تساعده على الوصول إلى المعرفة بطرق صحيحة، وتعلم المهارات اللازمة لذلك (Strikland, 2005). وبذلك نجد أن شبكة الإنترنت أداة مثالية لاستكشاف المعلومات والحصول على المعرفة، إلا أنه يجب تحديد ما ينبغي على المتعلم أن يتعلمه لتحقيق الأهداف المرجوة، إذ أنها شبكة لا حدود لها، مما سيأخذ من المتعلم وقتا أطول للبحث عن المعلومات من خلالها (Warters, 2000). وعليه تعتبر الرحلات المعرفية عبر الويب أحد هذه الاستراتيجيات التي تعتمد التعلم القائم على الإنترنت (Strikland, 2005).

الرحلات المعرفية عبر الويب

إن الحصول على المعرفة في عصر المعلوماتية لم يعد الهدف الأساسي في الموقف التعليمي التعلمي، إنما على المتعلم أن يمتلك المهارات الأساسية للوصول إليها وتحليلها، مما فرض على النظام التربوي إعادة النظر في كيفية حصول المتعلم على المعرفة، وتجديد أهدافها، وطرق وأساليب التدريس لديها، وذلك لإكساب المتعلم المهارات الأساسية في التعامل مع المعرفة التي تزداد يوما بعد يوم، والقدرة على التفكير وحل المشكلات.

يعتبر الإنترنت الطريق السريع للمعلومات، فاستخدام محركات البحث العملاقة مثل (Yahoo, Google, Alta Vista)، للبحث عن المعلومات على اختلاف أشكالها من نصوص، أو بيانات، أو برامج أو صور.. إلخ، يعد من الأنشطة التعليمية التي يقوم بها المتعلم، إلا أنها في أغلب الأحيان تفتقد هذه الأنشطة إلى هدف تربوي محدد، وتكون غير موجه، نتيجة لتزايد أعداد صفحات الويب بشكل مضطرد، مما يأخذ وقتا طويلا في الإبحار في شبكة الإنترنت للوصول إليها، مما يعني هدرا للموارد البشرية، واستعمال غير عقلاني للحاسوب، واستغلالا عشوائيا لزمن البحث على شبكة الإنترنت (Mitchell, 2003).

ويرى جيسر (Gecer, 2014) أن الإنترنت أداة عظيمة، والتي يمكن استخدامها لتوجيه عادات المتعلم وخبراته، حيث يوفر بيئة تعليمية غنية بالمعلومات، ومرنة، كما أنها غير مكلفة. إلا أن هناك مشكلة تدور حول صحة وموثوقية ودقة هذه المعلومات التي يتوصل إليها المتعلم في أثناء بحثه، واعتقاده أن الإنترنت مصدر رئيسيا للمعلومات. وبناء على ما سبق تظهر الحاجة إلى إعادة النظر في كيفية توظيف شبكة الإنترنت في العملية التعليمية التعلمية، وما تملكه من

خصائص من خلال بعض الاستراتيجيات التي تساعد في توجيه البحث عن المعلومات والإشراف عليها، كما هو الحال في الرحلات المعرفية عبر الويب.

تعود فكرة الرحلات المعرفية إلى الأستاذ الباحث بيرني دودج (Bernie Dodge) بجامعة سان ديغو بولاية كاليفورنيا، وتوم مارش (Tom March) عام ١٩٩٥م، لمساعدة المعلم على دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية التعلمية. ويرى دودج أن استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب مصممة لاستخدام وقت المتعلم، والتركيز على المعلومات في أثناء البحث، كما أنها تدعم مهارات التفكير العليا: كالتحليل والتركيب والتقويم (Dodge, 2001).

وتعتمد الرحلات المعرفية عبر الويب على التعليم المتمركز حول المتعلم، حيث أن المهام المعطاة له تتطلب منه القيام بعمليات البحث والتقصي واستكشاف المعلومات، وإيجاد بناء معرفي خاص به ومن إبداعه، وبذلك فإن المتعلم يبني معرفته بنفسه بدلا من حفظها وإظهارها وفق الطرق الاعتيادية في التعليم (جودة، ٢٠٠٩).

إن الرحلات المعرفية عبر الويب تنحى المنحى البنائي في التعلم، فهي وسلية تسمح للمتعلم لاستكشاف المعرفة، وتسهم في إكسابه مهارات التفكير الناقد والإبداعي وحل المشكلات، وتشجع على التعلم التعاوني (Starr, 2004). فاستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب لا تعتمد على طرح السؤال وتلقي الإجابة من المتعلم ثم إعطائه المعلومات، بل على المتعلم أن يقوم بتحويل هذه المعلومات إلى معرفة. فالمهام المعطاة له من خلال الرحلة المعرفية تعتمد على مهارته في التفكير، والتحليل والتعلم ذو المعنى، وهذا ما يشير إليه المنحى البنائي بأن المتعلم يحتاج إلى مهام حقيقية تستدعي استخدام مهارات التفكير العليا لديه، وبالتالي ربط المعرفة السابقة باللاحقة، مما يصبح المتعلم قادرا على مواجهة المشكلات في المستقبل، أو امتلاكه القدرة على تحويلها إلى معلومات مفيدة (Warters, 2000).

المقصود بالرحلات المعرفية عبر الويب

يمكن ترجمة كلمة ويب كويست (Webquest) لغويا، على النحو الآتي:

Web وتعني الشبكة العالمية "الإنترنت"، أما كلمة Quest فمعناها باللغة الإنجليزية:

"A person or group of persons who search or make inquiry" أي شخص أو مجموعة من الأشخاص يبحثون أو يستقصون عن شيء ما (Merriam-Webster, 2014).

أما الترجمة العربية لِـ (Webquest) هي الرحلات المعرفية عبر الويب، وهو اجتهاد شخصي من قبل مجموعة من المترجمين العرب، حيث أنها تشير إلى المعنى بشكل مجازي وواضح، فالويب كويست هي رحلة معرفية تأخذك من جزء إلى آخر حتى يظهر حصاد الرحلة

للمتعلم وهي الفائدة المرجوة منها. كما أن هناك مصطلحات مرادفة لها، مثل: "الإبحار الشبكي"، أو "البحث الشبكي"، أو الاستعلام الشبكي" (سعيد، ٢٠٠٣). إن استخدام "الرحلات المعرفية عبر الويب" مصطلح قريب من الهدف الذي من أجله صمم الويب كويست، لذلك فقد إرتأت الباحثة لاستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في بحثها.

ويقصد بالرحلات المعرفية عبر الويب بأنها نشاط تربوي موجه يعتمد على تفاعل المتعلم مع المعلومات في أثناء عملية البحث عبر شبكة الإنترنت، مما يساعد المتعلم على البحث والتقصي والتفكير للوصول إلى المعرفة (Dodge, 2001).

ويعرف مارش (March, 2003) الرحلات المعرفية عبر الويب بأنها وسيلة تعليمية، تستخدم فيها الروابط كمصدر أساسي من الشبكة العالمية، وتتضمن مهام تهدف إلى تطوير قدرة المتعلم على البحث وإكتساب المعلومة وفهمها، وتشاركها مع الآخرين.

وتعرفها هالت (Halat, 2008) بأنها نموذج قائم على التعلم من الحاسوب، بحيث يتفاعل فيه المتعلم، ويستخدم الإنترنت مصادرا للمعلومات، ويكون المتعلم هو محور العملية التعلمية. كما ترى أنه نموذج العمل بالمشاريع، والذي يتمركز حول النظرية البنائية والتفكير الإبداعي، بحيث يسهم في تحسين بيئة التعلم ويشجع على التعلم التعاوني.

كما يعرفه قطيط (٢٠١١) بأنه " نشاط تعلمي، يقوم على توظيف الإنترنت بمصادره المختلفة، بشكل يساعد المتعلم على البحث والتقصي والتفكير، من أجل مساعدته على إكتساب المعرفة والمهارة، في جو ممتع ومشوق ونشط".

وتعرفها الباحثة بأنها نشاط تربوي يعتمد على تفاعل المتعلم مع المعلومات في أثناء عملية البحث عبر شبكة الإنترنت، مما يساعد المتعلم على البحث والتقصي والتفكير، واستخدام مهارات التفكير العليا للوصول إلى المعرفة، والتشجيع على العمل الجماعي.

خصائص الرحلات المعرفية عبر الويب

يرى دودج (Dodge, 1997) أن للرحلات المعرفية ثلاثة خصائص، هي:

١. البحث من خلال الرحلات المعرفية عبر الويب هو في أغلب الأحيان أنشطة جماعية.
٢. يمكن للرحلات المعرفية أن تعزز دور المتعلم من خلال وجود عناصر تحفيزية في بنيتها الأساسية، كإعطائه دورا يلعبه (عالم، مخبر، صحفي، ...)، أو محاكاة عبر البريد الإلكتروني، مثلا.
٣. يمكن تصميم هذه الرحلات بحيث تكون أحادية التخصص، أو متعددة التخصصات والتي بدورها تكون أكثر فاعلية.

أنواع الرحلات المعرفية عبر الويب

للرحلات المعرفية عبر الويب نوعان، هما (سعيد، ٢٠٠٣؛ Halat, 2008):

أولا: الرحلات المعرفية عبر الويب قصيرة المدى

الهدف من هذه الرحلات هو أن يصل المتعلم إلى المعلومات ويفهمها ويسترجعها، وعادة ما تكون مقتصرة على محتوى مادة واحدة. وتبلغ مداها الزمني من حصة إلى ثلاث حصص، ويتم تقديم نتائج الويب بشكل مبسط: كمناقشة، أو إجابة عن بعض الأسئلة المحددة، أو عروض تقديمية.

ثانيا: الرحلات المعرفية طويلة المدى

تهدف هذه الرحلات إلى إكساب المتعلم المهارات، والقدرة على تحليل المعلومات من خلال العمليات التفكير العليا: كالتحليل والتقويم والتركيب. وهنا يظهر مدى العمق الذي يُظهره المتعلم في بناء معرفته، ويتم حصاد هذه الرحلات في شكل عروض شفوية أو بحث أو عرض للمعلومات على الشبكة، بحيث يشاركه آخرون. أما مداها الزمني فإنه يتراوح بين أسبوع واحد، إلى شهر كامل.

وقد اعتمدت الباحثة في تصميم الوحدة التعليمية أسلوب الرحلات المعرفية عبر الويب قصيرة المدى.

مبررات استخدام الرحلات المعرفية عبرالويب

إن التغيير في طرق عرض المعلومات، واستخدام الأساليب المناسبة، تزيد من دافعية المتعلم للتعلم، والبحث والتقصي واستكشاف المعرفة، والخروج من الجمود الذي يكتنف الموقف التعليمي التعلمي الذي يعتمد على نقل المعرفة وتلقينها وحفظها. إن لاستخدام الرحلات المعرفية دورا هاما لتطويرالأداء التعليمي، منها (جودة، ٢٠٠٩؛ Starr, 2004):

- التحفيز على التعلم الذاتي، فالرحلات المعرفية عبر الويب رحلات بحث عن أجوبة لأسئلة محددة، مما يحفز المتعلم على التعلم، وتزيد من دافعيته، وتنمي قدرته على حل المشكلات، واكتساب مهارات التفكير العليا.
- المساهمة في جعل المتعلم محور العملية التعليمية التعلمية والعنصر الإيجابي النشط خلالها.
- قدرة المتعلم في التعبير عن ذاته، والاتصال مع الآخرين من خلال التعلم التعاوني.

- خطورة جعل المعلم والكتاب المصدرين الوحيدين للمعلومات في عصر المعرفة سريعة التزايد، حيث يدفعنا ذلك لضرورة توفير مصادر متنوعة أمام المتعلم للبحث عن المعرفة بنفسه، وليس استقبالها فقط.
- إخراج النشاط التربوي من دائرة تقديم المعرفة المنحصرة على المعلم نفسه، إلى أن يقدم المتعلم نتائج رحلته بنفسه بعد أن يقوم بفهمها وتنظيمها، مما يحفزه على إتقان العمل.

مزايا الرحلات المعرفية عبر الويب

تمتاز الرحلات المعرفية عبر الويب بأنها نمط تربوي بنائي تتمحور حول المتعلم، حيث أنها تهدف إلى تنمية مهارات التفكير العليا لديه، وتجعله باحثا للمعرفة ومستكشفا لها بدلا من تزويده بها، مما تسهم في بناء معرفته بنفسه، وتعزز التعامل مع مصادر المعلومات بكفاءة عالية. كما أنها تشجع العمل الجماعي، وتبادل الآراء والأفكار بين المتعلمين، وتراعي الفروق الفردية بينهم (قطيط، ٢٠١١).

بالإضافة إلى أنها تهدف إلى استغلال التقنيات الحديثة بما فيها شبكة الإنترنت لأهداف تعليمية، وتمنح المتعلم إمكانية البحث في نقاط محددة وبشكل عميق، ولكن في حدود مختارة من قبل المعلم. كما أنها تساعد في عدم تشتت المتعلم في أثناء البحث عن المعلومة، وتكثيف جهوده في الاتجاه المطلوب للنشاط الذي يقوم فيه، وتوفير الوقت والجهد، وبذلك فهي توفر استخدام آمن لشبكة الإنترنت من خلال الأنشطة التعليمية (سعيد، ٢٠٠٣).

العناصر المكونة للرحلات المعرفية عبر الويب

تم تصميم الرحلات المعرفية عبر الويب لتحقيق أفضل استفادة من الوقت على المتعلم، وتوجيه البحث نحو المهمة المطلوبة منه، لذلك يرى دودج أن هناك ستة عناصر أساسية لبناء الرحلات المعرفية عبر الويب لتحقيق الهدف منها، هي:

(جودة، ٢٠٠٩؛ Dodge, 1997؛ Starr, 2004؛ Chatel and Nodell, 2002)

أولا: المقدمة أو التمهيد Introduction

وتتضمن تمهيدا للدرس، بحيث تثير دافعية المتعلم واهتمامه، وعادة ما تكون فقرة قصيرة، أو مجموعة من الأسئلة تساعد على استكشاف المطلوب، لتعطي فكرة للمتعلم حول ما سيتعلمه.

وعليه فإن المقدمة يجب أن تكون ذات صلة بالخبرات السابقة للمتعلم، وجذابة بصريا، وتحمل صياغة مشوقة لتنفيذ الرحلات المعرفية عبر الويب.

ثانيا: الـمــهــام Tasks

وهو من أهم العناصر في الرحلات المعرفية عبر الويب، فهي تعطي فكرة حول الأهداف التي ينبغي للمتعلم أن يصل إليها، والتي من خلالها ستمكن المتعلم من تعلم المادة العلمية، ويجب أن تكون قابلة للتنفيذ ومثيرة لاهتمام المتعلم.

وهناك أنواع للمهام المعطاة للمتعلم في الرحلات المعرفية عبر الويب لتحقيق الأهداف المنشودة من الرحلة كما يراها دودج (Dodge, 2002)، وهي:

- **صياغة المادة:** حيث يقوم المتعلم بصياغة المادة بلغته الخاصة بعد الإجابة عن الأسئلة التي أعدها المعلم، وتقديمها من خلال عرض تقديمي، أو تقارير، أو ملصقات.
- **التجميع:** حيث يتم تنسيق المعلومات التي حصل عليها المتعلم من المصادر وتنظيمها، حيث تهدف إلى إعطاء المتعلم القدرة على اختيار المعلومات التي بصددها البحث، ويمكنه نشرها على شبكة الإنترنت، أو على شكل بطاقات.
- **المهمة الغامضة:** تقوم هذه الطريقة على أساس طرح الموضوع على شكل لغز أو قصة، وعلى المتعلم أن يجمع المعلومات من مجموعة من المصادر وتحليلها لحل اللغز.
- **الصحفي:** في هذه الطريقة يطلب من المتعلم تقمص شخصية الصحفي لتغطية الموضوع، ويقوم بتجميع المعلومات وتنظيمها على شكل مقالة أو خبر صحفي.
- **التصميم:** يطلب من المتعلم في هذه المهمة إنتاج شيء ما أو خطة عمل ما، لتحقيق أهداف محددة مسبقا.
- **الإنتاج الإبداعي:** وهنا يطلب من المتعلم إعادة صياغة موضوع ما على شكل قصة أو لوحة إبداعية، وهذا يساعد المتعلم على الإبداع والتعبير عن ذاته.
- **الحوار والتفاوض:** تحتوي بعض الموضوعات على قضايا جدلية، مما يحدث تباين في وجهات النظر، وفي هذه المهمة تمنح المتعلم ممارسة الحوار والمناقشة مع الأطراف المختلفة، والعمل على التوفيق بين الآراء، مما تنمي لديه القدرة على حل المشكلات والتواصل مع الآخرين.
- **الإقناع:** والهدف من هذه المهمة هو تطوير مهارات الإقناع لدى المتعلم، وهي تتميز في عرض المعلومات بطريقة يستطيع أن يقنع زملاءه ويثبت ما تعلمه، ويتم ذلك من خلال: إجراء بحث أو عمل ملصق أو إنتاح لوحة، لاستمالة الآراء ومحاولة تغيرها، وذلك بتوضيح الاثباتات والدلائل.

- **معرفة الذات:** وهنا تهدف الرحلة إلى تنمية المتعلم لذاته وتحليل قدراته، من خلال الإستعانة بالمصادر المختلفة، والإجابة على أسئلة من شأنها أن تعطيه القدرة على وضع أهدافه، كما أنها تطور سلوكه وأخلاقه، ومعرفة رغباته ومواهبه وميوله.
- **التحليل:** من مظاهر الفهم هو معرفة كيفية التوفيق بين الأشياء والعمل على ربطها مع بعضها، وهنا فإن المهمة التحليلية تهدف إلى تحقيق تطوير المعرفة. وبذلك ينبغي على المتعلم أن يقوم بالبحث عن الأشياء ومدى تشابهها والاختلاف بينها، ومعرفة الآثار المترتبة على ذلك التشابه والاختلاف، كما يبحث عن العلاقة بين المتغيرات ويناقشها.
- **إصدار الحكم:** للحكم على الشيء، لابد من توفر درجة عالية من الفهم، وعليه يتم تقديم عدد من العناصر إلى المتعلم، ويطلب منه ترتيبها وتقييمها، واتخاذ قرار بشأنها من مجموعة محددة من الخيارات، وتزويد المتعلم بقواعد الحكم والمعايير لإصدار الحكم، وتزويده أيضا بالإرشادات حول بناء هذه القواعد وتحديدها، وفي المقابل عليه أن يقدم أدلة وتوضيحات حول هذه المعايير.
- **المهام العلمية:** إن الأسلوب العلمي يقود إلى إبداع التكنولوجيا، حيث على المتعلم أن يفهم العلم وخصائصه. ولجعل هذه المهام ناجحة، يتم وضع أسئلة محددة ليقوم المتعلم بالإجابة عليها ومعالجتها من خلال المعلومات المتاحة في شبكة الإنترنت، وذات الصلة بالموضوع والتي لها علاقة بالعلوم القياسية.

ثالثا: العمليات أو الإجراءات Procedure

وهي تتضمن مجموعة من الخطوات أو المراحل التي يجب على المتعلم القيام بها وإنجازها أثناء تنفيذ الأنشطة، لتحقيق الأهداف الواردة في المهام، ويتم إدراج الأنشطة المطلوبة من المتعلم وتنفيذها في العمليات بعد توضيح الخطوات والاستراتيجيات التي تساعده على تنظيم خطواته، حيث أن نجاح الرحلات المعرفية تتوقف على مدى إنجاز المتعلم للعمليات.

رابعا: المصادر Resources

يقوم مصمم الرحلة (المعلم) بتحديد المواقع الإلكترونية الموثوقة بها والتي تتعلق بالمحتوى التعليمي، وتكون منتقاة مسبقا بعناية، بحيث تختصر من وقت المتعلم وجهده، لتبعده عن البحث العشوائي. وقد تختلف المصادر التعليمية التي سيقوم المتعلم بزيارتها، فقد تكون كتبا أو وسائط تعليمية أخرى، والهدف منها هو إتمام المهام، والإجابة عن الأسئلة المتعلقة بالنشاط المطلوب.

ويرى سشويزر وكوسو الوارد في جودة (٢٠٠٩) أن المصادر يجب أن يختارها المعلم بعناية، بحيث تناسب الفئة العمرية التي صممت لها الرحلات المعرفية، وينبغي أن يسهل وصول المتعلم إليها وسلامة لغتها.

وقد أضافت الباحثة عنصر المصادر في صفحة الويب الخاصة بالرحلة المعرفية، وتزويدها بمواقع إلكترونية إضافية حول موضوع الدرس، للاستزادة من المعلومات، والتوسع فيها.

خامسا: التقييم Evaluation

وهي تعبر عن النتاجات أو المهارات التي سيتقنها المتعلم من خلال القيام بالأنشطة، وتقيس الأهداف التي وضعت لها، وذلك من خلال معايير واضحة. ويتم اطلاع المتعلم على هذه المعايير، من أجل توجيه جهوده نحوها.

وقد أضافت الباحثة عنصرا جزئيا للتقييم وهو "اختبر نفسك"، بحيث يتم تقييم المتعلم من خلال أسئلة متعلقة بالمحتوى التعليمي، لتقيس الأهداف المرجوة منها، بحيث يجيب المتعلم عنها عبر صفحة الويب الخاصة بالرحلة المعرفية، ويتم تعزيزه بعد إجابته على الأسئلة مباشرة.

سادسا: الاستنتاجات أو التوصيات Conclusion

في نهاية الرحلة لابد من تذكير المتعلم بالمعلومات التي إكتسبها عبر الرحلة المعرفية، بحيث تلخص ما تعلمه خلال تنفيذ الأنشطة جميعها، كما تحفزهم على التواصل في الحصول على المعرفة والاستزادة والاستكشاف في أوقات أخرى.

خطوات بناء الرحلات المعرفية عبر الويب

عند تصميم الرحلات المعرفية عبر الويب، يجب الأخذ بعين الاعتبار "ماذا يحتاج المتعلم ليتعلم؟"، و"كيف يتعلمه؟"، لذلك يرى مارش (March, 1998) أن هناك خطوات لبناء الرحلات المعرفية عبر الويب، وهي:

أولا: البحث: وهي تشمل الخطوات الآتية:

- اختيار الموضوع المناسب للرحلات المعرفية: بحيث تكون قابلة للاكتشاف ومثيرة لاهتمام المتعلم.

- تحديد حاجات المتعلم: إن تحديد حاجات المتعلم نقطة انطلاق لتصميم الأنشطة التعليمية، وإلى ماذا يحتاج المتعلم من معرفة، وطرق تواصله مع أقرانه، وكيف سيحقق الأهداف التربوية، وإكسابه طرق التفكير وحل المشكلات.
- اختيار مصادر التعلم: بحيث يتم اختيار المواقع الإلكترونية المناسبة للموضوع والإستعانة بموارد تعليمية أخرى.

ثانيا: التصميم: وتتضمن ما يأتي:

- تصميم المهام المعرفية، بحيث يتم وضع الأفكار الخاصة بالموضوع، والتي تهدف إلى بناء المعرفة لدى المتعلم.
- تحديد تقييم الطلبة، وذلك وفق ما سيقدمه المتعلم من نتائج للنشاط التعليمي الذي سيقوم بتنفيذه من خلال الرحلات المعرفية، إما على شكل عرض تقديمي أو نشره عبر مواقع إلكترونية.
- تحديد المواقع الإلكترونية، مع التعرف إلى الخبرات السابقة لدى المتعلم واستخدام الأنشطة التعليمية المناسبة والتي من خلالها سيبني معرفته.

ثالثا: إنتاج الرحلات المعرفية عبر الويب:

وذلك إما من خلال تصميم الموقع الخاص من قبل المصمم، أو الإستعانة بقوالب جاهزة. ويرى مارش أن إشراك المتعلم في هذه المرحلة مهم جدا، إذ أن عملية التعلم تتمركز حوله، وبذلك فإن وضوح المقدمة والمهام عامل مهم في إنجاح الرحلات المعرفية، وإكسابه مهارات البحث وتنمية التفكير لديه.

وقد وضع دودج (Dodge, 2002) خمسة خطوات لتصميم الرحلات المعرفية عبر الويب، وهي:

١. اختيار الموضوع المناسب للرحلة المعرفية عبر الويب.
٢. اختيار التصميم المناسب للرحلة المعرفية عبر الويب.
٣. وصف كيف سيتم تقييم المتعلمين.
٤. تصميم العمليات باستخدام المصادر التعليمية.
٥. تعديل الرحلة المعرفية وتحسينها.

عوامل نجاح الرحلات المعرفية عبر الويب:

- وضع مضمون البحث في الإطار العام للتصميم، وذلك ليتعرف المتعلم على الفكرة المطلوبة منه، والبحث عنها أو تحليلها أو اكتشافها، كما أن المضمون الجيد سوف يؤدي إلى بحث جيد.
- مراعاة التصميم لحاجات وخصائص الفئة المستهدفة من حيث الأنشطة والمادة التعليمية.
- التصميم الجيد سيساعد المتعلم على كيفية جمع المعلومات من شبكة الإنترنت وتنظيمها وإعادة هيكلتها وعرضها.
- يفضل أن تكون الرحلات المعرفية عبر الويب سهلة الاستخدام بحيث يتم التصفح والتنقل من خلالها دون تعقيد.
- إضافة عوامل جذب بحيث تثير انتباه المتعلم وتثير دافعيته، كاستخدام الصور والخرائط والأصوات، ...إلخ، وتشجعه على تنفيذ النشاط والمضي فيه (سعيد، ٢٠٠٣؛ Petrson and Macdonald, 2003).

إن ما تتيحه شبكة الإنترنت من معلومات لاحدود لها، والسرعة في الوصول إليها، دفع التربويين إلى اتباع منهجية منظمة في تصميم المحتوى التعليمي، واستخدام هذه الشبكة بالشكل المناسب، وذلك لتحقيق الأهداف المنشودة، والتأكيد على عملية التعلم، ومن هنا تأتي أهمية تصميم التدريس كأحد العلوم التربوية، والذي يربط بين العلوم النظرية، واستخدام التقنيات التكنولوجية في الموقف التعليمي التعلمي (Cennamo and Kalk, 2005).

تصميم التدريس

يحتاج الموقف التعليمي التعلمي إلى التخطيط والتنظيم، واختيار طرق وأساليب التدريس المناسبة، بالإضافة إلى الوسائل والمصادر التعليمية، فالتخطيط المتقن والإعداد الجيد، يجنب المعلم العشوائية والتخبط، لتحقيق الأهداف التي ينشدها في أثناء تنفيذ العملية التعليمية التعلمية.

ويعد التدريس نشاطا تواصليا يهدف إلى إثارة التعلم، وتسهيل مهمة تحقيقه، ويتضمن مجموعة من الأفعال التواصلية والقرارات، بحيث يتم توظيفها بطريقة مقصودة من قبل المعلم، الذي يعمل كوسيط تعليمي في الموقف التعليمي التعلمي. كما أنها عملية تسعى لتشكيل بيئة المتعلم بصورة تمكنه من التعلم وممارسة سلوك محدد (قطامي وأبو جابر وقطامي، ٢٠٠٨).

والتدريس الفعّال يسهم في إشارك المتعلم في التعلم وجعله عنصر إيجابي، وتحقيق الأهداف المرسومة للمادة، والعمل على بناء شخصية متوازنة، ويعتمد ذلك كله على مجموعة من

الأنشطة التي تساعد المتعلم على التوصل إلى المعلومات بنفسه وتحت إشراف المعلم وتوجيهه. وعليه فإن الموقف التعليمي التعلمي يتطلب خططا تستند إلى أسس علمية سليمة، والاهتمام بمكونات بيئة المتعلم، لتحقيق تعلمه (جامع، ٢٠١٠).

وبدخول التكنولوجيا إلى ميدان التربية، برز مفهوم تكنولوجيا التعليم، والذي هدف إلى تحسين الموقف التعليمي التعلمي، وحل مشكلاته باتباع الأسلوب المنظم، إذ يّعرف على أنه منهج تخطيط للعملية التعليمة التعلمية، وإعدادها وتطويرها وتنفيذها وتقويمها من كافة جوانبها الإنسانية والنفسية والمعرفية والاجتماعية، وذلك باستخدام وسائل تقنية متنوعة، تعمل جميعها وبشكل منسجم مع العناصر البشرية لتحقيق التعلم (حمدي والخطيب والقضاة، ٢٠٠٢).

وبما أن تكنولوجيا التعليم علم أكاديمي، وعملية بناءة وهادفة، وأن الوسائل التعليمية ما هي إلا منتوجات ملموسة لعمليات تكنولوجية، فإن الحديث يقودنا إلى البحث عن علم نظري تطبيقي لتنفيذ المبادئ التربوية في المواقف التعليمية التعلمية واستخدام التكنولوجيا كأداة، وهذا العلم هو تصميم التدريس، إذ يعد القلب النابض لتكنولوجيا التعليم، حيث أنه علم يُعنى بالوقوف على كل ما من شأنه الارتقاء بالعملية التعليمية التعلمية، بإيجاد الطرق والأساليب والإجراءات لتحقيق الهدف، كما أنه يقوم على أسس ومفاهيم ومبادئ علمية، وبذلك أصبح ينظر إلى العملية التعليمية التعلمية على أنها منظومة متكاملة (أبو سويرح، ٢٠٠٩).

ويعرّف تصميم التدريس على أنه منهجية نظامية، تتكيف مع المحتوى التعليمي المراد تعلمه، من أجل تحقيق تعليم أكثر كفاءة وفاعلية للمتعلم، وذلك من خلال عرض المعلومات، ليصبح لديه القدرة على حل المشكلات بطريقته الخاصة (قطامي وآخرون، ٢٠٠٨).

ويعرفه سرايا (٢٠٠٧) بأنه عملية منظمة، تهدف إلى وضع معايير ومواصفات للطرائق والمصادر التعليمية والبيئة التعليمية، لتحقيق النتاجات التعليمية المرغوب فيها ضمن شروط معينة.

كما ويعرفه (Isman, 2011) على أنه خطة تدريس، تصف الأنشطة التعليمية، وكيفية تنظيمها، بحيث تثير دافعية المتعلم للتعلم، وتحقق الهدف من التعلم.

وتعرف المنشئ الوارد في حمدي (١٩٩٩) تصميم التدريس بأنه "عملية تهدف إلى وضع خطة لاستخدام عناصر بيئة المتعلم والعلاقات المترابطة بها، بحيث تدفعه إلى الإستجابة في

مواقف معينة، تحت ظروف معينة، من أجل إكسابه خبرات محددة، وإحداث تغييرات في سلوكه أو أدائه، لتحقيق الأهداف المقصودة" (ص: ٧٦).

ويمتاز تصميم التدريس بالتركيز على المتعلم، إذ أنه يعد محور العملية التدريسية، وعليه فإن خصائص وحاجات المتعلم تعد من أهم الأمور التي يجب النظر إليها في أثناء التصميم، واختيار استراتيجيات التدريس المناسبة؛ إذ أن التعلم الناجح يتحقق لدى المتعلم إذا ما تم تصميم البرنامج التدريسي وربطها بخصائص المتعلم (قطامي وآخرون، ٢٠٠٨).

إن تصميم التدريس يسعى إلى بناء جسر بين العلوم النظرية (نظريات علم النفس والتعلم)، وبين العلوم التطبيقية (تكنولوجيا التعليم)، وذلك بغية تحسين الممارسات التربوية، واستخدام النظرية التعليمية، ورفع كفاية العاملين في النظام التربوي، بالإضافة إلى إدخال التكنولوجيا الحديثة واستخدامها في التعليم (حمدي، ١٩٩٩).

وتكمن أهمية تصميم التدريس بأنه علم:

١. يسعى إلى بناء جسر بين العلوم النظرية والعلوم التطبيقية، إذا أنه حلقة وصل بين النظريات والتطبيقات، وبدونه لن يكون لكل منهما جدوى في العملية التعليمية.
٢. ينظر إلى مكونات العملية التعليمية ككل متكامل، بحيث يسعى إلى تنظيم محتوياتها وإنجاز أهدافها والتحكم فيها، إذ أن العملية التعليمية منظومة تشتمل على مكونات متفاعلة ومتداخلة.
٣. يحسن ويطور الممارسات التربوية، ورفع كفاية العاملين في ميدان التربية.
٤. يواجه التغير السريع الذي يشهده عالمنا والتطورات التكنولوجية، إذ كان لابد من البحث عن أفضل الطرق والاستراتيجيات التعليمية، لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، وإدخال عناصر التكنولوجيا الحديثة في مجال التعليم.
٥. يوفر الوقت والجهد ويسهم في تحديد الأهداف التعليمية، واختيار الطرق والاستراتيجيات التدريسية المناسبة.
٦. يقدم نماذج تهدف إلى تطوير أداء المعلم والمتعلم، وذلك بإتباع استراتيجيات تدريسية تسهم في خلق تعليم فاعل، وتبعد المعلم عن التخبط والعشوائية في الأداء وتطوير قدراته. (قطامي وقطامي وحمدي، ٢٠٠٩؛ أبو سويرح، ٢٠٠٩).

كما أن تصميم التدريس يهدف إلى صياغة الأهداف العامة والسلوكية، وتحديد الطرق والاستراتيجيات التدريسية، ويسهم في تطوير المواد التعليمية بحيث يؤدي التفاعل معها إلى تحقيق

الأهداف التربوية، واستخدام الوسائل والمواد التعليمية المختلفة بطريقة مثلى، بالإضافة إلى تجسير العلاقة بين العلوم النظرية والعلوم التطبيقية في الموقف التعليمي التعلمي، والتركيز على المتعلم في عملية التعلم، وتوفير البيئة التعليمية المناسبة وفق خصائصه وحاجاته، مما يسهم في تعلمه، وتطبيق أسلوب النظم في البيئة التعليمية، ومعرفة مدى فاعليتها في تحقيق الأهداف وتحسين العملية التعليمية (الحيلة، ٢٠٠٨).

ترجع جذور علم تصميم التدريس إلى الحرب العالمية الثانية، وذلك بهدف تعليم الجنود وتدريبهم على استخدام التقنيات الحديثة. ثم قام علماء النفس ومن بينهم جانيه Gagne وبرجز Briggs فيما بعد بمواصلة أبحاثهم، والسعي لإثبات أهميته كنظام، واستخدامه في عمليتي التعلم والتعليم (Cennamo and Kalk, 2005).

وعليه فإن أصول هذا العلم يعود إلى الدراسات في حقل التربية وعلم النفس، والدراسات المتعلقة بنظريات التعلم، ومنها: النظريات الإشراطية الكلاسيكية والإجرائية، والنظريات المعرفية، وأخرى إنسانية، بالإضافة إلى الاستراتيجيات المعرفية، كما وأن لظهور تكنولوجيا التعليم أثر في ظهور تصميم التدريس، واستخدام التقنيات التكنولوجية في التعليم، إذ أنه ولد في أحضان تكنولوجيا التعليم (قطامي وآخرون، ٢٠٠٩).

ويعزى ظهور هذا العلم إلى التربوي جون ديوي Dewey، الذي ساهم في الربط بين العلوم النظرية، والمواقف التربوية العملية، بما يعرف بفكرة الروابط العلمية Linking Science، وأكد على أن التعلم لا يتم إلا عن طريق الخبرة في العمل، وإليه ينسب هذا العلم (قطامي وآخرون، ٢٠٠٨؛ سلامة، ٢٠٠٥).

وتعتبر أبحاث سكنر حول التعليم المبرمج أساسا لعلم تصميم التدريس، إذا أكدت على الاهتمام بالبيئة التعليمية، والتقنيات المادية المستخدمة كوسائل مهمة في التعليم. وبذلك فإن أبحاث سكنر في التعلم والتعليم المبرمج، هو حجر الأساس الذي قامت عليه الأبحاث التالية في تصميم التدريس، ويظهر ذلك جليا في الخطوات المستخدمة في عملية التصميم، مثل: تحديد الأهداف والتقويم وتنظيم البيئة التعليمية في عملية التدريس، والتأكيد على أهمية البيئة في التعلم (سلامة، ٢٠٠٥).

إن ما تقدمه نظريات التعلم من أسس نظرية ومبادئ، تسهم بشكل كبير في تحديد الإجراءات والعمليات المناسبة في تصميم التدريس، إذ أنه علم انبثق من نظريات علم النفس ومدارسه (سرايا، ٢٠٠٧). وفيما يأتي عرض لهذه المدارس:

أولا: المدرسة السلوكية

تعد النظرية السلوكية في التعلم من أوائل النظريات النفسية التي ألقت بأضوائها على تصميم التدريس، إذ يرى أصحاب هذه النظرية أن التعلم عبارة عن استجابة سلوكية لمثير معين، ويقاس هذا التعلم من خلال عمليات التغيير في سلوك المتعلم، فهي تبحث في سلوك الإنسان الظاهر والقابل للملاحظة والقياس (الثميري، ٢٠١٢).

واستفاد علم تصميم التدريس من هذه المدرسة في هندسة البيئة التعليمية، وتنظيمها بطريقة تساعد المتعلم على إظهار الاستجابة المرغوب فيها، والتي تعتبر في مجموعها عن حدوث عملية التعلم (دروزة، ٢٠١١).

ثانيا: المدرسة المعرفية

تركز هذه المدرسة على تفسيرها لعملية التعلم، وعلى العمليات الإدراكية التي تحدث في ذاكرة المتعلم، إذ ترى أن العمليات العقلية التي يقوم بها المتعلم أثناء عملية التعلم لها أثر كبير، إذ أن المتعلم يمتلك بنية معرفية سابقة، وفي أثناء عملية التعلم فإنه يستدعي هذه الخبرات، ويعمل على دمجها بالخبرات الجديدة (سرايا، ٢٠٠٧).

إن المدرسة المعرفية ساهمت إلى جانب المدرسة السلوكية في تأسيس علم تصميم التدريس، بما قدمته من استراتيجيات معرفية شكلت نماذج لتصميم التدريس، وأصبحت فيما بعد أنموذج لمن يريد التصميم، وذلك من خلال رسم خرائط وأشكال لتعليم المحتوى، والذي في طبيعته هو عبارة عن مفاهيم وحقائق ومعلومات، ومبادئ وإجراءات، كما أنه يتم تصميمه بطريقة تتناسب مع خصائص البناء المعرفي للمتعلم، ليساعده على التعلم بطريقة أفضل (دروزة،٢٠١١).

ثالثا: المدرسة البنائية

ترى هذه المدرسة أن التعلم عملية بنائية يبني من خلالها المتعلم معارفه، وذلك عندما يواجه مشكلة أو مهمة حقيقية، بحيث يعيد من خلالها بناء معرفته، ويشارك الآخرين معه، ويظهر خبراته المعرفية. وتؤكد هذه المدرسة على التعلم ذو المعنى، فهي تشجع المتعلم على بناء معرفته بنفسه، وعلى المعلم أن يخطط وينظم بيئة التعلم ويوجه المتعلم لبناء معرفته، وعليه فإن مبادئ تصميم التدريس وفق المدرسة البنائية يمكن توفير خبرة لعملية بناء المعرفة، وجعل التعلم واقعيا، كما أنها تجعل من عملية التعلم خبرة مجتمعية، مما تشجع المتعلم على الوعي الذاتي بعملية بناء المعرفة (سرايا،٢٠٠٧، ص:٥٣).

إن التزام نظريات التعلم بالمسلمات التي تنطلق منها، ومعالجتها لأجزاء معينة من العملية التعليمية التعلمية، لم تستطع وضع أطر شاملة لتصميم التدريس، والذي يشتمل على جميع عناصر ومكونات العملية التعليمية، كما أنها بعيدة عن النظرة الشمولية والنظامية لعملية التدريس، لذلك اتجه الباحثون إلى استخدام النماذج في تصميم التدريس، والتي من شأنها أن تجمع بين نظريات التعلم، وعناصر العملية التعليمية، لتحقيق أهداف التدريس وفق منحى النظامي (الثميري، ٢٠١٢). فعملية التدريس ينطوي عليها عدد من القرارات التعليمية، وعلى المعلم أن يكون ملما بها، كمعرفة المحتوى التعليمي والطرق والأساليب التدريسية والممارسات التعليمية، والتي من شأنها تحقق الهدف المنشود، ألا وهو تعلم المتعلم.

وعليه فإن التخطيط لعملية التدريس يجب أن يكون وفق إجراءات منظمة، ومن هنا تأتي أهمية نماذج تصميم التدريس. فالنموذج هو وصف للأساليب التعليمية والإجراءات، التي تساعد على إكساب المتعلم المعلومات والمهارات وطرق التفكير وكيفية التعلم (Joyce and Weil, 2003).

إن نموذج تصميم التدريس هو عبارة عن مجموعة من الخطوات التي ترتبط مع بعضها البعض، وتؤثر على بعضها البعض، إذ أنها مسؤولة عن تصميم أنشطة التعليم والتعلم. لذلك لابد من اختيار خطوات تصميم النموذج بعناية لأهميتها أثناء التنفيذ، إذ أن نموذج تصميم التدريس يصف طريقة التعلم ويسهم في التعلم الفعال (Isman, 2011).

وبما أن تصميم التدريس عملية منهجية، تشمل كل عنصر في الموقف التعليمي التعلمي من معلم ومتعلم ووسائل تعليمية وبيئة التعلم، فإن استخدام المنحى النظامي في تصميم التدريس أمر في غاية الأهمية، فالمنحى النظامي هو مجموعة من الأجزاء المترابطة والتي تعمل معا من أجل تحقيق هدف محدد (Dick, Lou and Carey, 2009).

إن استخدام المنحى النظامي في تصميم التدريس يهدف إلى: تحديد الأهداف بصيغة إجرائية وملاحظة ومقاسة، ووضع الاستراتيجيات والطرق والأساليب المناسبة، واختيار الوسائل التعليمية والأدوات، فهي بذلك تبعد المعلم عن الوقوع في الفوضى والعشوائية والارتجال في التخطيط للموقف التعليمي التعلمي، ويسلحه بالمنهجية المنظمة والطرق العلمية وتحديد أهدافه واختيار أساليب التدريس والتقويم المناسبة (حمدي، ١٩٩٩).

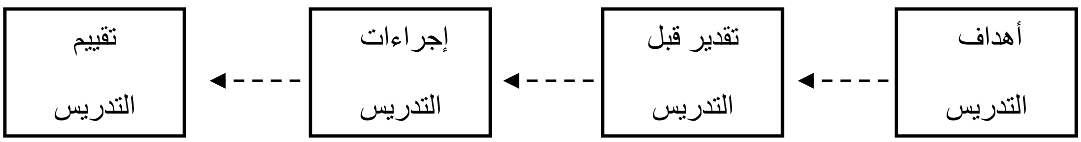
وبذلك وجد التكنولوجيون ومصممو التدريس في المنحى النظامي وسيلة فاعلة، والتي من شأنها أن تبين للمعلم كيف أو "Know How" يصمم ويطبق وينفذ فعلا على أرض الواقع،

لتحقيق الأهداف المنشودة. وبذلك يعتبر موضوع "الكيف" هو محور عملية تصميم التدريس، إذ أن المنحى النظامي يتألف من مدخلات وهي مجموعة من العناصر التي تزود النظام بالمواد اللازمة، والعمليات وهي الطرق والأساليب التي تتناول مدخلات النظام بالمعالجة، والمخرجات وهي النتائج التي يحققها النظام، بالإضافة إلى التغذية الراجعة، وهذا النظام يسهم في إخراج عملية التدريس من التخبط والعشوائية إلى مرحلة المنهجية النظامية (قطامي وآخرون، ٢٠٠٩).

إن التنوع في بيئات التعلم، أدى إلى إيجاد عدد من النماذج التي اعتمدت المنحى النظامي في تصميم التدريس، كما يلاحظ أن هناك اختلاف في مفرداتها، من حيث: التسميات أو التقديم أو التأخير بين خطواتها، إلا أنها تشتمل على ثلاث مراحل أساسية، وهي: التعريف والتطوير والتقويم. وفيما يأتي عرض لبعض نماذج تصميم التدريس وفق المنحى النظامي:

- نموذج كلير

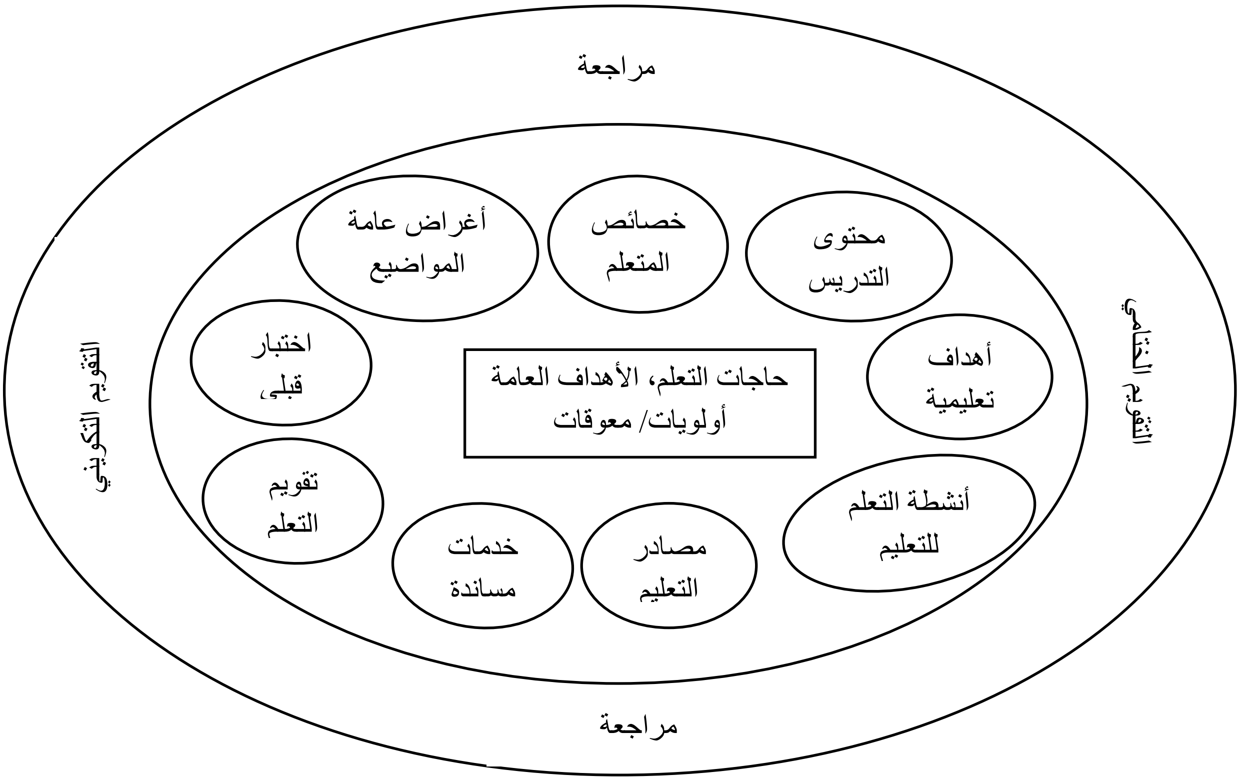
ويتكون هذا النموذج من أربعة عناصر رئيسية، هي: أهداف التدريس والتقدير قبل التدريس وإجراءات التدريس وتقييم التدريس، ويجمع هذه العناصر التغذية الراجعة والتي تهدف إلى تحسين عملية التدريس، كما في الشكل (١) (قطامي وآخرون، ٢٠٠٩).



شكل (١). نموذج كلير في تصميم التدريس.

- نموذج كمب

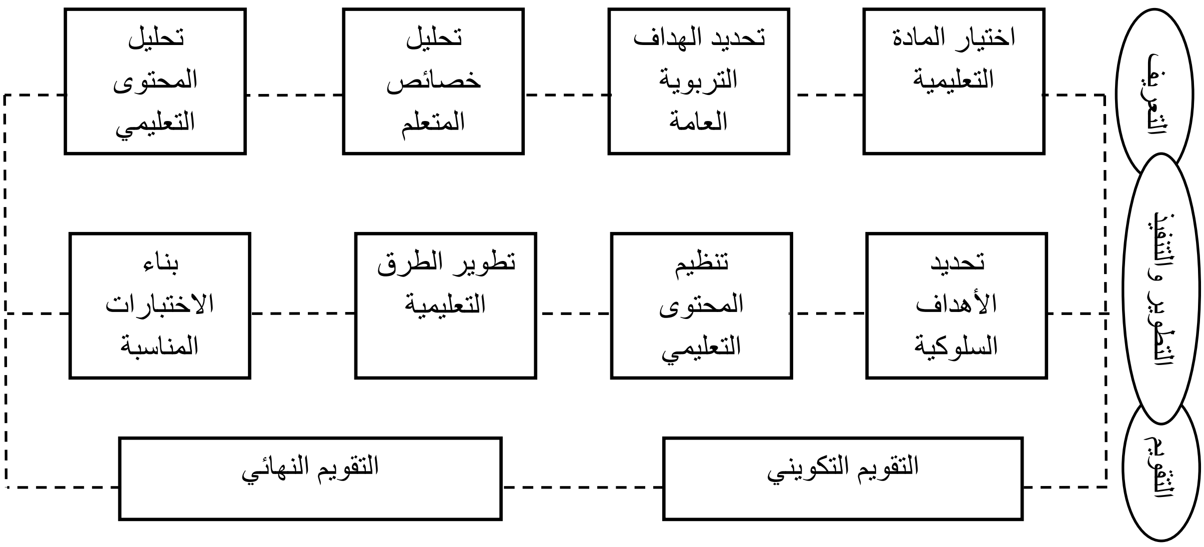
يمتاز هذا النموذج بأنه يتكون من مجموعة من الخطوات المتتابعة، والمتسلسلة بشكل منطقي، دون أن يكون هناك ترتيب ثابت، مما يعطيه مرونة في حذف العناصر أو تعديلها، كما أنه يركز على حاجات المتعلم والأهداف والأولويات والمعوقات التي ينبغي التعرف عليها، بالإضافة إلى التغذية الراجعة، كما في الشكل (٢) (قطامي وآخرون، ٢٠٠٨).



شكل (٢). نموذج كمب في تصميم التدريس.

- نموذج حمدي

ويستخدم هذا النموذج في تصميم وحدة دراسية أو برنامج تعليمي كامل، وفق المنحى النظامي، ويتكون من سلسلة من الخطوات المترابطة والتي توجه التدريس، كما في الشكل (٣) (الرواضية وبني دومي والعمري، ٢٠١٢).



شكل (٣). نموذج حمدي في تصميم التدريس.

وقد استخدم هذا النموذج في تصميم الوحدة التعليمية بأسلوب الرحلات المعرفية عبر الويب.

الأساس النظري لتصميم وحدة تعليمية وفق المنحى النظامي

إن المتتبع لمراحل تصميم التدريس وخطواته في المنحى النظامي، يلمس أنها طريقة تحليلية ونظامية تسهم في تمكين مستخدميها من التقدم من الأهداف التي حددتها مهمة النظام، وتكامل مكوناته (حمدي، ١٩٩٩).

وتمر عملية تصميم الوحدة التعليمية وفق المنحى النظم في ثلاث مراحل أساسية متتالية ومتداخلة في آن واحد، وهي (قطامي وآخرون، ٢٠٠٩):

أولا: مرحلة التصميم والإعداد

في هذه المرحلة يتم وضع مخطط يصف الأهداف التي من أجلها يتم تصميم عملية التدريس في تسلسل مرتب، ويحدد المواقف التعليمية.

ثانيا: التطبيق والتنفيذ

تعتبر هذه المرحلة في غاية الأهمية إذ تأتي في أعقاب المرحلة السابقة، فهي تضع التصميم أو التخطيط بما تم تحديده من أهداف، ومواقف تعليمية، وبما يحويه من عناصر ومكونات، وما يحتاج إليه من مهام وإجراءات، موضع التنفيذ والاختبار، بالإضافة إلى التطبيق والمكون من سلسلة من المهام المتعددة والضرورية لعرض الموقف التعليمي، مما يوفر للمتعلمين عناصر استثارة تدفعهم للتفاعل معها وتحملهم على الإستجابة.

ثالثا: التقييم

وفي هذه المرحلة يتم التعرف على مدى تحقيق الأهداف، والجوانب التي يحتاج إليها التصميم للتطوير والتحسين، من أجل العمل أو إعادة العمل على بنائها مرة أخرى.

وفي أثناء عملية التصميم فإن على المصمم أن يتوصل إلى العوامل، أو المفاتيح التي تهدف إلى إنجاح عملية تصميم التدريس، وهذه العوامل مصاغة على شكل أسئلة ينبغي على المصمم الإجابة عنها، وهي: إلى ماذا يحتاج المتعلم؟ وما هي التغيرات التي نريد إحداثها؟ وكيف استجاب المتعلم لها؟ (Cennamo and Kalk, 2005).

إن استخدام منحى النظم في تصميم وحدة دراسية، هو عبارة عن سلسلة من الخطوات المترابطة مع بعضها البعض والذي بدوره يوجه التكنولوجيا السلوكية، ويتكون من مراحل ثلاث، هي (قطامي وآخرون، ٢٠٠٩):

أولا: مرحلة التعريف

وهي الخطوة الأولى في التصميم، وتتضمن عدد من المراحل، هي:

أ- اختيار المادة التعليمية

إن اختيار المادة التعليمية تمثل نقطة البدء في عملية تصميم الوحدة التعليمية، ويعتبر الكتاب المقرر بمثابة المرجع التعليمي الرئيسي لذلك، كما ويرتبط هذا الاختيار ارتباطا وثيقا بالأهداف التربوية، والتي تسعى إلى أن يظهر المتعلم فيه سلوكه المتوقع بعد دراسته للمادة التعليمية.

وينبغي في أثناء اختيار المادة التعليمية وجود ترتيب تعاقبي فيها، بحيث أن تُتقن وتُفهم فهما كاملا باعتبارها أساسا للتعلم، كما أن على مصمم التدريس تصميم المادة التعليمية وفق أسس نفسية وتربوية، وعليه فعند اختيار المادة التعليمية يجب مراعاة القواعد الآتية (قطامي وآخرون، ٢٠٠٩، ص: ١٧٣):

١. اتساق محتوى المادة التعليمية مع الأهداف.
٢. تمشي المادة التعليمية مع اتجاهات الطلبة وميولهم.
٣. أن تلبي المادة التعليمية حاجات الطلبة وتكون ذات قيمة أو فائدة حياتية لهم.
٤. أن تكون قادرة على مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة واستيعابها.
٥. أن تتمشى ومراحل النمو المختلفة التي يمر بها الطلبة.
٦. أن تشمل على حقائق ومعلومات مهمة ومفيدة، مسايرة للتطور العلمي والتكنولوجيا فتربط الماضي بالحاضر وتهيء الطلاب للمستقبل.

ب- تحديد الأهداف التربوية العامة

وهي الخطوة التي تلي الخطوة السابقة، وتعتبر الأهداف التربوية حجر الأساس في أي نموذج من نماذج تصميم التدريس، إلا أن بعض المربون يرون أنها خطوة أولية تليها عملية اختيار المادة التعليمية، والتي يتم من خلالها تحقيق هذه الأهداف، إلا أن ما هو معروف من ممارسات مجتمعنا أن المعلم محكوم بمحتوى تعليمي مقرر مسبقا.

وتعّرف الأهداف التربوية على أنها عبارات عريضة تصف نتائج التعلم المرغوب فيه لكل مبحث، كما تصف التغيرات المرتقبة في سلوك المتعلم نتيجة لمروره بخبرات تعليمية أثناء تنفيذ البرنامج التربوي. وتمثل هذه الأهداف فلسفة المجتمع، والذي بدوره يحدد فلسفة التربية، ومنها تشتق الأهداف التربوية.

وهناك مستويان من الأهداف التربوية، هما:

- الأهداف التربوية العامة

وهي الأهداف التي تتضمنها فلسفة التربية، وتتجه نحو المدى البعيد، وتركز على المتعلم، لا على ما يتعلم.

- الأهداف التعليمية أو السلوكية

وهي أهداف جزئية، مباشرة وخاصة، يؤدي تحقيقها بالضرورة إلى تحقيق الأهداف التربوية.

ج- تحليل خصائص المتعلم

إن تصميم التدريس ينظر إلى المتعلم على أنه هو محور العملية التعليمية التعلمية، وعليه فإن على المصمم أن يسعى جاهدا للإجابة عن السؤال الآتي: "ما العوامل المعروفة عن المتعلمين باعتبارهم مجموعة، وبصفتهم أفرادا، والتي من شأنها أن تؤثر في التخطيط للتعليم". إن التعرف على حاجات المتعلم وخصائصه خطوة في غاية الأهمية، وما ينطوي عليها في تحديد مستوى خبراته السابقة بالمادة الدراسية، ومن أين ينبغي أن نبدأ تدريسنا، وكيف يمكننا تعليمه.

إن تحليل خصائص المتعلم يسهم في معرفة مدى استعداده لتقبل الخبرة موضوع التصميم، وإذا ما كان هناك مواءمة بين خصائص المتعلم والمواد والأساليب المتبعة في التصميم. وتقتضي عملية تحليل خصائص المتعلم على مستويين، هما:

- تحديد الخصائص العامة المشتركة بين المتعلمين، إذ أن هناك خصائص مشتركة تكون بين مجموعة من المتعلمين، ويتشابهون فيها، مع وجود فروق بينهم، وهي: العمر، والجنس، والاتجاهات، والمرحلة المدرسية.
- تحديد الخصائص الفريدة لكل متعلم، إذ أنها تساعد المصمم على أن يفكر مليا بمحتوى المادة التعليمية ونوعيتها، واختيار الوسائل والأساليب التي تحقق هدف التعلم، وهي: أسلوب التعلم، وقدرة المتعلم على التركيز.

ولكي يتمكن المصمم من تحليل خصائص المتعلم، فإنه يحتاج إلى جمع معلومات باستخدام وسائل مختلفة، مثل: الرجوع إلى الاستمارات الخاصة بالمتعلم، أو توجيه أسئلة بصفة غير رسمية، أو عمل اختبارات معينة، أو من خلال سجلاته السابقة والخاصة بتحصيل المتعلم

الأكاديمي، أو عمل امتحانات قبلية، وذلك كله يسهم في جعل المصمم قادرا على اختيار الأسلوب المناسب والمادة التعليمية المناسبة واستراتيجيات التدريس وطرق التقويم.

د- تحليل المحتوى التعليمي

إن على مصمم التدريس أن يسعى إلى معرفة المحتوى التعليمي للمادة، وتحليله إلى معارف ومهارات واتجاهات، ثم القيام بتصنيفها وتحليل كل منها إلى أجزاء فرعية وإلى عناصره المكونة لها. وعليه فإن المتطلب الأساسي في هذه المرحلة هو تجزئة المحتوى التعليمي إلى مكوناته، ثم إعادة النظر في كيفية إيصال هذه المكونات وتنظيمها، فالتحليل يركز على كل من: التحليل والتركيب.

ثانيا: مرحلة التطوير والتنفيذ

وهي تشمل:

أ- تحديد الأهداف السلوكية

تعد هذه الخطوة مهمة في تصميم التدريس، ففيها يتم تحديد ما يراد من النظام تحقيقه من غايات، وعرضها على شكل أهداف تربوية عريضة، وعليه فإن على مصمم التدريس أن يقدم أجوبة عن الأسئلة الآتية: مالذي نريد من المتعلم أن يتعلمه؟ وما السلوك الذي ينتظر منه أن يقوم به؟ وما المهارات التي يراد له أن يكتسبها؟ وما هي أنماط الاتجاهات التي يسعى لأن يكررها أثناء تعلمه؟ أو التي يمتلكها ونريد تغييرها أو استبدالها؟.

وهناك مستويان من الأهداف التعليمية، هما:

- مستوى الأهداف السلوكية البعيدة، وهي تشمل نواتج عملية التدريس المتوقعة، والتي تعكس سلوك المتعلم.
- مستوى الأهداف السلوكية الممكِنة أو المرحلية.

ويتكون الهدف السلوكي من أربعة أركان مهمة (ABCD)، وهي:

١. المتعلم Audience

وهو الشخص الذي يفترض به أن يحقق الهدف. فعند صياغة الهدف السلوكي يجب أن يذكر المتعلم بصريح العبارة، ويشار إلى مدخلات المتعلمين.

٢. السلوك Behavior

وهو يشير إلى أداء المتعلم أو إلى السلوك الذي يمكن ملاحظته أو قياسه، لذلك يصاغ الهدف السلوكي المراد تعليمه بطريقة إجرائية واضحة بحيث يمكن ملاحظته وقياسه.

٣. الشروط Conditions

وهي مجمل الشروط التي من خلالها يتم تحقيق الهدف وهي تشير إلى المصادر المستخدمة التي يقيّم من خلالها أداء المتعلم، وتحديد الزمن المتوقع لتحقيق الهدف، كما يفترض أن تتناسب الوسائل والأساليب مع السلوك المراد تعليمه.

٤. الدرجة Degree

وهو الحكم على مستوى الأداء المقبول في سلوك المتعلم ومدى تحققه.

ب- تنظيم المحتوى التعليمي

في هذه الخطوة يتم ترتيب الأهداف التعليمية، وتنظيم الأنشطة التعليمية وفق تتابع تمليه طبيعة المادة الدراسية وخصائص المتعلم، إذ أنه لا يوجد طريقة واحدة مثلى تصلح لكل المواقف التعليمية التعلمية. وهناك بعض التنظيمات للمادة التي يتبعها مصمم التدريس، مثل التدرج: من البسيط إلى الأكثر تعقيدا، ومن غير المحدود إلى المحدود، ومن الجزئي إلى الكلي، ومن المحسوس إلى المعقول، ومن المعلوم إلى المجهول، ومن المستفاد بالتجربة إلى المستنبط بالنظر والدليل.

ج- تطوير الطرق التعليمية

لتحقيق الأهداف التربوية لابد من اختيار الطرق التعليمية، والتي تعرف على أنها مجموعة من الإجراءات والأنشطة التي يقوم بها المعلم ويتفاعل من خلالها مع المتعلم، تفاعلا موجها ومقصودا لتحقيق هدف معين. ويحتاج الموقف التعليمي إلى أكثر من طريقة أو استراتيجية، إذ أنه لا يوجد طريقة مثلى يمكن أن تستخدم في كل مكان وزمان، ولكل موقف تعليمي.

ويرى كل من جانيه Gagne وبرجز Briggs أن أي استراتيجية تعليمية ينبغي أن تتضمن العناصر الآتية:

١. تحديد الأنشطة القبلية

تعتبر التهيئة النفسية للمتعلم، وإثارة الدافيعة لديه لتحقيق التعلم من أهم الأمور التي يتعلق بها هذا العنصر، فعلى المصمم أن يراعي خصائص المتعلم وكيفية إدراكه لما يتوقع منه أن يدركه، أو ما يهيء نفسيا لأن يدركه. إن التهيئة النفسية للمتعلم تكون من خلال ربط الخبرات السابقة بالخبرات التعليمية الجديدة، فكلما كان الموضوع له علاقة بالخبرة السابقة، كلما كانت إمكانية أدراكه لما سيتعلمه أكبر.

وتتم إثارة دافعية المتعلم بطرق مختلفة، منها: تهيئة البيئة الصفية واستعمال طرق وأساليب التعزيز المختلفة، أو استعمال أساليب التشويق كالألوان والصور واختلاف نبرة الصوت

والتنوع في العرض، أو إظهار أهمية الموضوع للمتعلم، أو الاعتماد على الأسئلة المثيرة. كما أن على المصمم أن لا يكتفي بإثارة دافعية المتعلم في بداية النشاط التعليمي، بل يحرص عليه طيلة الموقف التعليمي التعلمي.

٢. تحديد طرق تقديم المعلومات

يعتبر هذا العنصر من المهام في غاية الأهمية في تصميم التدريس، حيث على المصمم أن يوافق بين أسلوب عرض المعلومات وأهداف التعلم والمادة الدراسية وخصائص المتعلم، بحيث يتم اختيار استراتيجية التدريس المناسبة لتحقيق الهدف في التدريس.

كما أن لدخول التكنولوجيا في التعليم أثر في اختيار نمط التدريس وما يتناسب معه من ستراتيجيات في التدريس كما في الجدول (١).

الجدول (١). نمط التدريس بالاستراتيجيات التدريسية المناسبة

نمط التدريس	بعض الاستراتيجيات التكنولوجية المناسبة
الفردي	- التعليم المبرمج ومشتقاته. - التعليم بمساعدة الحاسوب
الجماعي	- جلسات ذات طابع إنساني متفاعل. - الألعاب والألعاب الإبهامية والعرض.
الجماهيري	- البث التلفزيوني. - التلفزيون الدائر ذو الدائرة المغلقة.

ويتّبع عملية اختيار الاستراتيجيات التدريسية اختيار الوسيلة التعليمية المناسبة، حيث أن الوسائل أو المواد التعليمية تعد عنصرا مهما لا غنى عنه في عملية التعلم والتعليم، بالإضافة إلى أن الاستخدام الأمثل للوسائل والمواد المتاحة، سواء البشرية منها وغير البشرية، يقتضي تطبيقها إلى الوصول إلى هدف التعلم.

٣. تحديد أوجه مشاركة المتعلمين

والتي تشمل تحديد الأنشطة التي تسهم في زيادة فرص المشاركة المتعلمين في الدرس.

د- بناء الاختبارات المناسبة

في هذه الخطوة يتم بناء الاختبار المناسب والتي تجيب عن السؤال الآتي: هل تعلم المتعلم ما كان ينبغي له أن يتعلمه؟. وللإجابة عن هذا السؤال فإنه يتطلب إجراء أنواع مختلفة من الاختبارات المناسبة ومنها التحصيلي، والذي يقيس مدى تحقق الأهداف السلوكية.

وعليه فإن على مصمم التدريس أن تكون لديه الدراية الكافية حول أنواع الاختبارت التحصيلية وخطوات بناء الاختبار، من حيث معرفة الأهداف السلوكية للمادة التدريسية، وإعداد جدول المواصفات، وتحديد الهدف من الاختبار وشكله، ومراعاة أسس كتابة الفقرات وترتيبها، ووضع تعليمات الاختبار.

ثالثا: التقويم

يعرف التقويم على أنه البيانات والمعلومات التي يوفرها القياس، بهدف إصدار حكم أو قرار يتعلق بسير العملية التعليمية، إذ أنه يتم الحصول على المعلومات عن طريق القياس، ووضع معايير لتحديد قيمة المعلومات، ثم اتخاذ الحكم أو القرار. وتشمل هذه المرحلة على خطوتين، هما:

أ- التقويم التكويني

ويعّرف على أنه التقويم الدائم والمستمر أثناء عملية التعلم، فهي بذلك تعطي معلومات متواصلة عن طبيعة المتعلم. ويمتاز بأنه يساعد المتعلم على تصحيح مساره أثناء التعلم، قبل أن يقطع شوطا كبيرا في تعلمه، فهو يشعر المتعلم بالتعاطف وتزويده بأفكار عن موقفه، ويسهم في إعادة تشكيل لسلوكه بالطريقة الملائمة، ويبعده عن القلق الذي قد يحدث في حالة إصدار حكم على سلوكه، إذ أن الهدف النهائي لهذا التقييم هو التشخيص، فمن خلاله يمكن معرفة نقاط القوة وتعزيزها أو نقاط الضعف ومعالجتها وتقويمها.

وتسختدم مجموعة من الأساليب لتحقيق هذا النوع من التقييم، مثل: المناقشة الصفيية والحوار، أو متابعة أداء المتعلم أثناء التعلم ومدى تمثيله للمبادئ التي تقدم له، أو متابعة واجباته البيتية، أو استخدام مقاييس الاستعداد والميول وغيرها.

وتعد الاستمرارية والتتابع من خصائص التقييم التكويني، إذ انه يسير جنبا إلى جنب مع عملية التعلم من بدايها وحتى نهايتها، فعلى المعلم أن يتابع أداء المتعلم ويلاحظ انفعالاته وسلوكه، وذلك من خلال الاختبارات اليومية والتقارير الصفية المترتبة على النشاطات المختلفة.

ب- التقويم النهائي

إن غاية التدريس هو إيصال المتعلم إلى الصورة التي تم تحديدها مسبقا من خلال الأهداف التي تم وضعها، ولتحديد فاعلية عملية التدريس لابد من معرفة وقياس مخرجاتها. ويتم تحقيق ذلك من خلال الاختبارات النهائية أو البعدية، والتي تعطي فكرة واضحة عن مدى فاعلية عملية التدريس بعد الانتهاء من عملية التعلم، وذلك بقياس مدى ما تعلمه المتعلم من مهارات واتجاهات ومدى تحقيق الأهداف الموضوعة للدرس.

كما وأن على المصمم أن لا يغفل عن التغذية الراجعة لما لها أهمية في تزويده بمعلومات أو بيانات حول جميع الخطوات التي يتكون منها التصميم وفق المنحى النظامي، فهي تعطي فكرة حول خصائص المتعلم، ومدى صحة صياغة الأهداف السلوكية، ودقة تحليل المحتوى وتنظيمه، ومدى ملاءمة الطرق والأساليب التعليمية واختيار طرق التقويم المناسبة، وبذلك تمتد في جميع أرجاء النظام، وتزيد المصمم باستمرار حول أداء جميع خطواته.

ويعتبر منهاج العلوم من المواد الدراسية التي يمكن استخدام التقنيات الحديثة في تدريسها، فهي تساعد على تطوير طرق تدريس العلوم وأساليبه، وتحويل البيئة الصفية إلى بيئة محفزة للتعلم، بالإضافة إلى أنها تساعد في تنمية قدرة المتعلم على التحليل والتركيب وحل المشكلات (الشناق وبني دومي، ٢٠٠٩). وعليه فإن استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تدريس العلوم يسهم في إيجاد بيئة تعليمية يتفاعل فيها المتعلم مع المعلومات عبر شبكة الإنترنت، وتساعده في بناء معرفته بنفسه، وتنمي مهارات التفكير لديه (Dogru, 2012).

الرحلات المعرفية عبر الويب والعلوم

يختلف منهاج العلوم عن المناهج الدراسية الأخرى في طبيعتها، وطرق تناولها للمعرفة، فهو يُعنى بالحقائق والمبادئ والقوانين والقواعد والنظريات العلمية، والتي تساعدنا على تفسير ما حولنا، كما أنه طريقة في البحث والتفكير والاكتشاف.

وفي عصر العلم والتكنولوجيا والمتغيرات العلمية المتسارعة، تم تسليط الضوء على طرق وأساليب تدريس العلوم، وشهدت اهتماما كبيرا من قبل النظام التربوي، والإلمام بأسباب والمشكلات العلمية التي تحدث في العالم، وضرورة إيجاد أفضل السبل لمواجهتها. ولمجارات هذه المتطلبات كان لابد من العمل على إكساب المتعلم القدرة على البحث العلمي وطرق التفكير وحل المشكلات.

وتهدف خطة التطوير التربوي المبني على الاقتصاد المعرفي إلى إعداد جيل من المتعلمين، يتمتعون بالقدرة على البحث عن المعرفة وتنظيمها وتحليلها وممارسة التفكير الإبداعي والاستقصاء وحل المشكلات والعمل التعاوني، واستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البحث (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٧). وعليه فإن الأنشطة الاعتيادية والاهتمام بنقل المعرفة، لم تعد تجد طريقا في ظل ما أحدثه الإنفجار المعرفي من تطورات في شتى ميادين الحياة، فكان لابد من إيجاد الطرق والأساليب التي تسهم في إكساب المتعلم المهارات في التعامل مع المعرفة، وتدريبه عليها، لتساعده على النجاح في المستقبل. ولعل تصميم الدروس بأسلوب الرحلات المعرفية تساعد على تحقيق تلك الأهداف المنشودة، وإتاحة الفرصة أمام المتعلم للتوصل

إلى المعرفة والبحث والاكتشاف والقدرة على حل المشكلات، وهذا ما تسعى إليه استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب.

إن من الطرق المفيدة لبناء المعرفة هو التفاعل مع الآخرين، فالتفاعل الاجتماعي يسهم في تبادل المعلومات والأفكار بين المتعلمين، وتنمية مهارات التفكير الناقد لديهم (زيتون، ٢٠٠٧). ويعد التعلم التعاوني أحد طرق التعلم باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب، ويشير دودج (Dodge, 2001) إلى أن التعلم التعاوني باستخدام الرحلات المعرفية يسهم في التفاعل الإيجابي بين المتعلمين، وتبادل المعلومات وإنشاء العلاقات الجيدة بينهم، وإكسابهم المهارات الاجتماعية، والمساءلة عن عمل الفريق، مما يحمل المسؤولية الفردية والجماعية، والوصول إلى إكمال المهام لتحقيق الهدف من الرحلة، وفيما يأتي عرض لمهارات التواصل الاجتماعي.

مهارات التواصل الاجتماعي

تعد المدرسة مؤسسة اجتماعية تهدف إلى تحقيق نمو متكامل في شخصية المتعلم من كافة جوانبها، وإحداث توازن في سلوكه. واليوم أصبح إكساب المتعلم القدرة على التواصل والتفاعل مع بيئته وحل المشكلات غاية حتمية، يسعى النظام التربوي إلى تحقيقها، نتيجة لمسايرة المجتمع للتطورات العلمية والتكنولوجية، فلم تعد العملية التربوية التعليمية مجرد نقل للمعلومات أوالمعرفة، بل تعدى ذلك إلى تعليم المتعلم كيفية التواصل مع الآخرين، وإكسابه المهارات الاجتماعية اللازمة لذلك.

إن الاتصال عملية اجتماعية يقتضي تحقيقها وجود تفاعل بين الأطراف، لينتج عنها نقل أفكار أو معلومات أو مهارات أو اتجاهات (حمدي وآخرون، ٢٠٠٢). فالاتصال هو تفاعل بين شخصين يتم من خلاله نقل المعلومات والمعرفة والتجارب، إما شفويا أو باستخدام الرموز أو الكلمات أو الصور (السعود، ٢٠٠٨). وعملية الاتصال تتطلب عددا من العناصر أو المكونات الأساسية المترابطة ببعضها البعض، وبدون هذه العناصر لا يمكن لعملية الاتصال أن تتم بشكل فاعل ومؤثر، وهي: المرسل والمستقبل والرسالة وقناة الاتصال والتغذية الراجعة (حمدي وآخرون، ٢٠٠٢؛ عطية، ٢٠٠٨).

إن إكتساب مهارات التواصل الاجتماعي من قبل المتعلم يعني بأن يكون لديه القدرة على القيادة وبناء الثقة وإدارة الصراع والنقد البنّاء والتفاوض مع الآخرين، وهذا لا يتحقق إلا إذا وجه المتعلم التوجيه الصحيح في الموقف التعليمي التعلمي، مما يعكس ذلك قدرته في التفاعل مع المجتمع (Stahl, 1994).

ويرى هيوز (Hughes, 2013) أن المتعلم يحتاج إلى تعلم مهارات التواصل الاجتماعي من أجل العيش في القرن الواحد والعشرين، وذلك من خلال استراتيجيات تعليمية والتي تتيح له ممارسة مهارات التواصل الاجتماعي، مثل: الاستماع الفعال، والمساهمة بشكل إيجابي في المناقشات، واستخدام مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات، وتكوين الأصدقاء، وهذا جميعه يؤهله للعيش في عالم يتغير باستمرار.

ومن أجل ذلك كله فإن على النظام التربوي أن يسعى إلى استخدام استراتيجيات تدريس تثير اهتمام المتعلم لإكسابه مهارات التواصل الاجتماعي، وتهيئ له فرص التفاعل الإيجابي في الموقف التعليمي التعلمي، والعمد إلى تكرارها، ليتسنى للمتعلم من إتقانها، والعمل على توجيهه وإرشاده لإكتسابها، ليصبح قادرا على مواجهة متطلبات الحياة، والتواصل مع الآخرين وحل المشكلات (عبد الفتاح، ٢٠١٠).

ويقصد بمهارات التواصل الاجتماعي بأنها القدرة على التفاعل مع الآخرين في محيط اجتماعي، بأساليب اجتماعية مقبولة، لتحقيق هدف محدد من خلال تنظيم السلوك والذي يتطور من خلال عملية التعلم والتفاعل (عبد الفتاح، ٢٠١٠).

ويعرفها سليمان عبد الواحد الوارد في إبراهيم (٢٠١٠) بأنها إحدى المهارات الحياتية اللازمة والتي يحتاج إلى إكسابها للفرد، وأدائها بكفاءة وفاعلية في المواقف الاجتماعية، بحيث تصبح جزءا من شخصيته الحالية والمستقبلية.

ويرى الديب (٢٠٠٥) أن مهارات التواصل الاجتماعي هي القدرة على التفاعل مع الآخرين في إطار اجتماعي محدد، من خلال التعامل والتفاهم معهم والتعاون، وتدعيم العلاقات وحل المشكلات.

كما تعرف بأنها مجموعة من السلوكيات المختلفة بين مجموعة من الأفراد بحيث يتم التفاعل بينهم، ويكون ذلك من خلال القدرات المعرفية والإدراك الاجتماعي ومعالجة المعلومات، والتي بدورها تحدد وتنظم وتوجه الأداء الاجتماعي (Paulo, Alexander, and Regina, 2013).

وتعرفها الباحثة على أنها القدرة على تفاعل المتعلم مع أقرانه وتبادل الآراء والأفكار واحترامهم، وضبط النفس، وتحمل المسؤولية، في أثناء تنفيذ الأنشطة والمهام، والتعاون فيما بينهم.

وقد اقتصرت الباحثة على أربع مهارات من مهارات التواصل الاجتماعي، هي:

أولا: مهارة التواصل

تعرف على أنها قدرة المتعلم على أن يتعامل مع زملائه، والتعبير عن أفكاره بوضوح وفاعلية، بيحث يفهمها الآخرون بسهولة، كما أنها تتضمن تبادل ونقل المعلومات والأفكار. ويتم الاتصال من خلال الحوار والمناقشة، مما يؤدي إلى مشاركة المتعلمين لآرائهم وأفكارهم، وتعكس خبراتهم التي يمتلكونها في أثناء عملية الاتصال (الديب، ٢٠٠٥).

وتعرف الباحثة مهارة التواصل على أنها قدرة المتعلم على تقبل جميع أفراد مجموعته، وتكوين الصداقة، والالتزام بدوره أثناء المناقشة والحوار، واحترم آراء زملائه واقتراحاتهم، وتشجعيهم على طرح أفكارهم.

ثانيا: مهارة التعاون

هي عملية اجتماعية إيجابية تهدف إلى تحقيق هدف مشترك بين المتعلمين، ويظهر ذلك من خلال القدرة على تقسيم العمل فيما بينهم والأدوار، والاشتراك في المواد والأدوات، والابتعاد عن التحيز وتقدير جهود الآخرين (عبد الفتاح، ٢٠١٠).

ويعزز التعاون في تكوين الصداقات، وينمي قدرة المتعلم على الاتصال والتفاهم، ويكسبه مهارات التواصل الاجتماعي، والتي تساعده على تقدير العمل الجماعي، والمساهمة الإيجابية مع الآخرين وتعزز روح الفريق (الديب، ٢٠٠٥).

وتعرفه الباحثة على أنها قدرة المتعلم على التعاون مع زملائه لتقسيم الأدوار بينهم أثناء العمل، وأن يسهم في إثراء المعلومات المتعلقة بالموضوع، وطلب المساعدة لتوضيح المهمة الغامضة.

ثالثا: مهارة تحمل المسؤولية

ونعني بها قدرة المتعلم على الاعتماد على ذاته في أداء المهام المكلف بها، ومسؤوليته عن أدائه وأداء زملائه لهذه المهام أمام زملائه، بحيث يتم إنجازها بشكل منظم، كما أنه يتحمل الدفاع عن آرائه وآراء زملائه (عبد الفتاح، ٢٠١٠). ويتم إكساب المتعلم لهذه المهارة من خلال إشاركه في أنشطة متعددة والعمل على تنفيذها، بحيث يعتمد على ذاته للقيام بالأعمال المختلفة، ويشجع أفراد مجموعته على العمل (الديب، ٢٠٠٥).

وتعرفه الباحثة على أنها قدرة المتعلم على تنفيذ المهام الموكل بها، وتحمل مسؤولية ما يقوم به، بالإضافة إلى قدرته على إدارة الحوار بين زملائه أثناء العمل، والتوفيق بين الآراء المتباينة، وإنهاء العمل ضمن الوقت المحدد، والمحافظة على النظام والهدوء أثناء العمل.

رابعا: مهارة القيادة

وتعني قدرته على توجيه الآخرين لإنجاز مهام معينة، مع الاحتفاظ بالعلاقات الاجتماعية الإيجابية (الديب، ٢٠٠٥). وتهدف القيادة إلى تحقيق الأهداف وإدارة الحوار بصورة ديمقراطية، والتغلب على الصعوبات بإيجاد الحلول المناسبة (عبد الفتاح، ٢٠١٠).

وتعرف الباحثة مهارة القيادة على أنها قدرة المتعلم على توجيه فريقه نحو المهام المكلفين بها، والمشاركة في الأنشطة، وإدارة الصراعات التي تنشأ بينهم، والدفاع عن آراء مجموعته.

طرق اكتساب مهارات التواصل الاجتماعي

إن إكساب المتعلم لمهارات التواصل الاجتماعي يعتمد على طرق واستراتيجيات التدريس المستخدمة في الموقف التعليمي التعلمي، وتعتبر المناقشة الجماعية أحد الطرق التي لها دورا هاما في إكساب المتعلم لمهارات التواصل الاجتماعي، إذ أنها تعتمد على التفاعل والحوار المتبادل، وتساعد على التفاهم فيما بين المتعلمين وإيجاد روح التفكير الجماعي، والتواصل العقلي والفكري بينهم (عبد الفتاح، ٢٠١٠).

ويعد لعب الأدوار شكلا آخر من أشكال تعلم مهارات التواصل الاجتماعي، فمن خلال لعب المتعلم لدور معين يكسبه مهارة معينة، بالإضافة إلى وضعه في مواقف حقيقية، وذلك من خلال تمثيل مواقف تعبر عن مشكلات اجتماعية واقعية؛ مما يجعله قادرا على حل المشكلات. كما أنها تعتبر أسلوب للكشف عن عمليات التفاعل بين المتعلمين وفهم وإدراك مشاعرهم ودوافعهم (Awbery, Longo, Lynd, and Payen, 2008).

أما التعلم التعاوني فإنه يجعل من المتعلم عنصرا نشطا ويمكنه التعلم من الآخرين، ويصبح قادرا على تكوين علاقات اجتماعية، والقدرة على التعبير عن آراءه واحترام الرأي والرأي الآخر، والتخطيط والتنظيم والتنفيذ، بالإضافة إلى أنها طريقة تنمي الثقة بالنفس والبعد عن الأنانية وحب الذات، والتعاون والتواصل مع الآخرين (عبد الفتاح، ٢٠١٠؛ Awbery, et al., 2008).

بالإضافة إلى نموذج التعلم البنائي الاجتماعي والذي يعد أحد تطبيقات النظرية البنائية، والتي تعطي مهام حقيقية للمتعلم، وتؤكد على دوره النشط أثناء التعلم مما يساعد المتعلم على استخدام المعرفة في حل المشكلات التي تواجهه في مواقف الحياة الاجتماعية. ويهدف هذا النموذج إلى ربط المواقف التعليمية بحياة المتعلم وواقعه، ويسهم في جعل هذه المواقف ذات قيمة ووظيفة اجتماعية، ويساعده على التفاعل والقدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات (عبد الفتاح، ٢٠١٠).

كما وتعتبر استراتيجية حل المشكلات لها دور مهم في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي، إذ أنها تسهم في إكساب المتعلم القدرة على إبداء رأيه حول موضوع معين والتعبير عنه وطرح أفكاره والتفاوض فيه، مما يعكس ذلك في قدرته على التفاعل ومشاركة الآخرين (Dollman, Morgan, Pergler, Russrll and Watts, 2007).

وقد استخدمت الباحثة التعلم التعاوني كاستراتيجية لدراسة أثر تصميم الوحدة بأسلوب الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي.

أهمية إكتساب وتنمية مهارات التواصل الاجتماعي

يهدف إكساب المتعلم لمهارات التواصل الاجتماعي، إلى تنمية قدرته على التواصل الفعال مع الآخرين من خلال التعاون والحوار، وتحقيق الثقة بالنفس، والتعامل مع المواقف الاجتماعية المختلفة، وتحمل المسؤولية الفردية ومسؤوليته اتجاه الآخرين (عبد الفتاح، ٢٠١٠).

ويتوقف مدى إكتسابه للمهارات على نمو المتعلم، والتقدم المعرفي والاجتماعي والأكاديمي، إذ أنها تسهم في تنمية العمليات العقلية كالإدراك والانتباه والتفكير والتذكر (إبراهيم، ٢٠١٠). بالإضافة إلى أنها تمكنه من التعامل مع المتغيرات التكنولوجية الحديثة، والعيش في عصر يتسم بالإنفجار المعرفي والمعلوماتي، وهذا يتطلب التكيف والتفاعل بكفاءة مع هذه المتغيرات من خلال ما يكتسبه من مهارات (عبد الفتاح، ٢٠١٠).

تمثل البيئة الصفية وحدة اجتماعية، يتم من خلالها التفاعل وبناء علاقات اجتماعية بين المتعلمين، إذ أنها ضرورة هامة تمليها طبيعة الحياة الاجتماعية. كما أن لطرق وأساليب التدريس أثر في إكساب المتعلم لمهارات التفكير العليا وحل المشكلات، وتنمية مهارات التواصل الاجتماعي لديه، مما تجعله قادرا على التواصل مع المجتمع (Hughes, 2013). ولعل في استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب كاستراتيجة في التدريس، تتيح للمتعلم استخدام مهارات التفكير العليا في تحصيل المعرفة وحل المشكلات، وتشجع على العمل الجماعي وتبادل الآراء والأفكار بين المتعلمين، مما تسهم في تنمية التواصل والتفاعل بينهم (قطيط، ٢٠١١).

ومما سبق فإن أهمية اكتساب مهارات التواصل الاجتماعي بين المتعلمين ضرورة ملحة، لمواكبة التطورات السريعة في شتى الميادين، وما يترتب عليها في تنمية وتنشئة المتعلم النشأ الأفضل ليواكب الانفتاح المستمر في حياته. ولذلك تسعى الباحثة إلى دراسة أثر الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي.

ثانيا: الدراسات السابقة

نظرا لأهمية التنوع في استراتيجيات التدريس، والتركيز على المتعلم كمحور في العملية التعليمية التعلمية واكسابه مهارات التفكير وحل المشكلات، وبإدخال شبكة الإنترنت في التعليم حظي ذلك على اهتمام الباحثين، وأجريت البحوث والدراسات المختلفة. وتعد الرحلات المعرفية عبر الويب أحد استراتيجيات التدريس باستخدام شبكة الإنترنت، وعليه فقد تناولت الباحثة بعض الدراسات حول أثر التدريس باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest)، وفيما يأتي عرض لبعض من هذه الدراسات، حيث صنفت إلى محورين:

المحور الأول: الدراسات العربية، وتم تصنيف هذه الدراسات إلى:

أولا: الدراسات التي تناولت استخدام الويب كويست في تدريس العلوم.

ثانيا: الدراسات التي تناولت تنمية مهارات التواصل الاجتماعي.

المحور الثاني: الدراسات الأجنبية.

المحور الأول: الدراسات العربية

أولا: الدراسات التي تناولت استخدام الويب كويست في تدريس العلوم

أجرى **جاد الله** (٢٠٠٦) دراسة هدفت إلى معرفة أثر تصميم دروس تعليمية تعلمية باستخدام الويب كويست في تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي (المباشر والمؤجل) واتجاهاتهم نحو الكيمياء، كما حاولت الدراسة التعرف إلى أهم المعيقات التي تواجه الويب كويست في تعلم الكيمياء من وجهة نظر الطلبة. وتكونت عينة الدراسة من شعبتين من طالبات الصف العاشر الأساسي، ووزعت الطالبات في الشعبتين عشوائيا إلى مجموعة تجريبية درست بطريقة الويب كويست وعدد أفرادها (٣٧) طالبة، ومجموعة ضابطة درست بالطريقة الصفية الاعتيادية وعدد أفرادها (٤١) طالبة، واستخدم الباحث الأدوات الآتية لتحقيق أغراض البحث، وهي: إسطوانة مدمجة تحوي دروس الويب كويست، واختبار تحصيلي من نوع الاختيار المتعدد لقياس التحصيل القبلي والمباشر والمؤجل، ومقياس اتجاهات لتورانس لقياس اتجاهات الطالبات. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل المباشر بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح التجريبية، كما أظهرت النتائج وجود معيقات لاستخدام الويب كويست تتمثل ببطء شبكة الإنترنت، وقلة الوقت المخصص لممارسة أنشطة البحث، والكلفة المادية العالية، وعدم اعتياد الطالبات على العمل في مجموعات خلال الحصص الصفية.

وفي دراسة أجراها **إسماعيل وعبده** (٢٠٠٨) هدفت إلى استقصاء أثر استخدام الويب كويست في تدريس العلوم على تنمية أساليب التفكير والاتجاه نحو استخدامها لدى طالبات كلية

التربية. وتكونت عينة الدراسة من طالبات كلية التربية لإعداد معلمات المرحلة الإبتدائية بجدة- جامعة الملك عبد العزيز، وقد استخدم الباحثان الأدوات الآتية لتحقيق أغراض البحث، وهي: إعداد دليل معلم وفق فلسفة الويب كويست، ومقياس لأساليب التفكير، ومقياس اتجاه نحو استخدام استراتيجية الويب كويست. وأظهرت نتائج الدراسة فاعلية الويب كويست في تنمية أساليب التفكير، والاتجاه نحو استخدامها لدى طالبات كلية إعداد المعلمات.

وهدفت دراسة **جودة** (٢٠٠٩) إلى استقصاء أثر توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب (Web quest) في تدريس العلوم على تنمية التنور العلمي لطلاب الصف التاسع الاساسي بمحافظات غزة. وتكونت عينة الدراسة من طلاب الصف التاسع الأساسي وعددهم (٦٠) طالبا، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: ضابطة (٣٢) طالبا، وتجريبية (٢٨) طالبا. واستخدم الباحث الأدوات الآتية لتحقيق أغراض البحث، وهي: اختبارا للمفاهيم العلمية، واختبارا لمهارات التفكير العلمي، ومقياسا لاتجاهات الطلاب نحو مادة العلوم كأدوات للدراسة. وأظهرت النتائج فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي علامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار المفاهيم العلمية واختبار التفكير العلمي لصالح المجموعة التجريبية.

كما وأجرى **جمعة وأحمد** (٢٠١٢) دراسة هدفت إلى تقصي فاعلية تدريس الكيمياء العضوية باستخدام الويب كويست في تحصيل طلبة المرحلة الثالثة في كلية العلوم في جامعة السليمانية. وتكونت عينة الدراسة من (٦٥) طالبا وطالبة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وتقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة. واستخدم الباحثان اختبار رافن المطبق على البيئة العراقية لدراسة متغيرات الدراسة، واستخدم الإحصاء الوصفي لتحليل نتائج الاختبار. وأظهرت النتائج فاعلية استخدام الويب كويست في التدريس وأثره في التحصيل، كما أنها أسهمت في تنمية قدرة الطلبة على تحليل الأفكار والتعبير العلمي الدقيق، والحصول على المعرفة من مصادر أخرى غير الكتاب.

وسعت دراسة **نايل** (٢٠١٣) إلى معرفة أثر استخدام الويب كويست في تدريس مادة الفيزياء لطلاب المرحلة الثانوية بولاية الخرطوم. واستخدم الباحث الإستبانة كأداة رئيسية بالإضافة إلى المقابلة للإجابة على أسئلة الدراسة. وتكونت عينة الدراسة من معلمي ومعلمات مادة الفيزياء، إضافة إلى طلاب وطالبات الصف الثالث الثانوي في المساق العلمي. وأظهرت النتائج وجود اتجاهات إيجابية من قبل المعلمين والطلاب نحو استخدام الويب كويست في التعليم والتعلم.

لقد ألقت الدراسات السابقة الضوء على استخدام الرحلات المعرفية في تدريس العلوم، أو أحد فروعه كالكيمياء والفيزياء. وقد وجد أن بعض الدراسات استخدمت الاختبارات التحصيلية

لمعرفة أثر التدريس باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب، وأشارت بأنها وسيلة فاعلة في زيادة تحصيل الدراسي لدى الطلبة.

ثانيا: الدراسات التي تناولت تنمية مهارات التواصل الاجتماعي

أجرى **يوسف** (١٩٩٤) دراسة هدفت إلى التعرف إلى مستوى المهارات الاجتماعية لدى طلبة المرحلة الإبتدائية وعلاقته بتحصيلهم الأكاديمي. وتكونت عينة الدراسة من (٦٠٠) طالب وطالبة في المرحلة الإبتدائية. واستخدم نظام تقدير المهارات الاجتماعية الذي طوره جريشام وإليوت Gresham and Elliott. وقد أظهرت النتائج أن متوسط أداء العينة على بعد المهارات الاجتماعية كان فوق المتوسط النظري للمقياس، وأن جميع الأبعاد والمقاييس الفرعية ارتبطت بشكل عال ومقبول بالتحصيل.

كما أجرت **الدغيشم** (٢٠٠٠) دراسة هدفت إلى التحقق من مدى فاعلية برنامج تدريبي لمهارات التواصل الاجتماعي في رفع كفاءة تلك المهارات لدى عينة من الطالبات، ببعض مدارس المرحلة الثانوية بدولة الكويت. وتكونت العينة من (٥٢) طالبة من المتفوقات عقليا وأكاديميا، تم تقسيمها إلى مجموعتين: تجريبية تضم (٢٣) طالبة، وضابطة وتضم (٢٩) طالبة، وتكونت أداة الدراسة من مجموعة مقاييس لمهارات التواصل الاجتماعي قبلي وبعدي. وأظهرت النتائج تأكيد فاعلية البرنامج التدريبي في تحقيق أهدافه، بالنسبة لمختلف مهارات التواصل الاجتماعي الرئيسية موضع الدراسة لصالح المجموعة التجريبية.

وفي دراسة أجرتها **الشبول** (٢٠٠٤) لاستقصاء فاعلية الحقيبة التقويمية في تدريس العلوم لطلبة الصف السابع الأساسي في التحصيل العلمي والتقويم الذاتي والمهارات الاجتماعية لدى الطلبة. وتكونت العينة من طلبة الصف السابع الأساسي والبالغ عددهم (١١٧) طالبا وطالبة، ومعلمين ممن يدرسون مادة العلوم العامة للصف السابع الأساسي. واستخدمت الأدوات الآتية لتحقيق أغراض البحث، وهي: اختبار تحصيلي، وإستبانة المهارات الاجتماعية. وأظهرت النتائج تحسن في العلاقة بين الطلبة بعضهم ببعض، وبمعلميهم وبأولياء أمورهم، ولم تظهر النتائج وجود أثر لاستخدام الحقيبة التقويمية على التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف السابع الأساسي.

وأجرى **أبو عبيد** (٢٠٠٧) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر برنامج تدريبي في تدريس الرياضيات مستند إلى التفاعل الاجتماعي من خلال التعلم الرمزي في تنمية مهارات الاتصال اللفظي والقدرة القرائية والعلاقات الاجتماعية لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن. وتكونت عينة الدراسة من (١١٢) طالبا وطالبة من طلبة الصف السادس الأساسي، وتم توزيع أفراد الدراسة عشوائيا إلى مجموعتين: تجريبية تدّرس باستخدام البرنامج التدريبي المستند إلى التفاعل

الاجتماعي من خلال التعليم الرمزي، والأخرى ضابطة تدّرس بدون البرنامج التدريبي. وقد أعد الباحث اختبارا لقياس مهارات الاتصال اللفظي في الرياضيات، واختبارا لقياس القدرة القرائية في الرياضيات، وطور مقياسا لقياس العلاقات الاجتماعية. وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي علامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في العلاقات الاجتماعية لصالح التجريبية، ووجود تفاعل دال إحصائيا بين تدريب المعلمين وجنس الطالب بالنسبة للعلاقات الاجتماعية. وبالنسبة للفروق ذات الدلالة الإحصائية بين الذكور والإناث كل على حدا في كل من المجموعتين التجريبية والضابطة فقد تبين: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة للذكور لصالح المجموعة التجريبية في العلاقات الاجتماعية، أما الإناث فتوجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح طالبات المجموعة الضابطة في العلاقات الاجتماعية.

وأجرى **النعانعة** (٢٠٠٨) دراسة هدفت إلى تطوير أنموذج مقترح لكتب التربية الإسلامية في ضوء المنحى التكاملي وقياس أثره في التحصيل، وتنمية المهارات الاجتماعية لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن. وتكونت عينة الدراسة من (١٧٣) طالبا، حيث قام الباحث باختيار شعبتين من الصف العاشر وشعبتين من الصف السادس، ثم وزع الشعب الأربع بطريقة عشوائية إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وتكونت أداة الدراسة من مقياس للمهارات الاجتماعية. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي مجموعتي الدراسة في المهارات الاجتماعية لدى الصف السادس والعاشر الأساسيين لصالح المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام الوحدات التكاملية المطورة.

وفي دراسة أجرتها **ياغي** (٢٠٠٨) هدفت إلى بناء برنامج تدريبي مقترح مستندا إلى كتاب التربية الاجتماعية والوطنية لطلبة الصف الثاني الأساسي في الأردن، لاكسابهم المهارات الحياتية الاجتماعية وقياس أثره عليهم. وتكونت عينة الدراسة من (٧٨) طالبا وطالبة من الصف الثاني الأساسي في المدارس الحكومية المختلطة في مديرية عمان الأولى، تم توزيعهم إلى مجموعتين الأولى تجريبية وضمت (٣٩) طالبا وطالبة، والثانية ضابطة والبالغ عددهم (٣٩) طالبا وطالبة. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة الأدوات الآتية لتحقيق أغراض البحث، وهي: برنامج تدريبي، ومقياس للمهارات الحياتية الاجتماعية. وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج وارتفاع مستوى المهارات الحياتية الاجتماعية لدى العينة التجريبية ذكورا وإناثا.

كما هدفت دراسة **سليم** (٢٠١١) إلى بناء برنامج تدريسي مستند على مسرحة المناهج وقياس أثره في تنمية مفهوم المواطنة ومهارة التواصل الاجتماعي لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا. وتكونت عينة الدراسة من شعبتين من طالبات الصف التاسع الأساسي والبالغ عددهن (٧٨) طالبة، تم توزيعهم إلى مجموعة تجريبية درست بطريقة البرنامج المستند على مسرحة المناهج،

والأخرى ضابطة درست بالبرنامج التدريسي الاعتيادي. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة الأدوات الآتية لتحقيق أغراض البحث، وهي: اختبارا لمفهوم المواطنة، ومقياسا لمهارة التواصل الاجتماعي. وأظهرت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدى الطالبات على مقياس مهارة التواصل الاجتماعي يعزى إلى البرنامج التدريسي المستند على مسرحة المناهج.

كما سعت دراسة **عكاشة وعبد المجيد** (٢٠١٢) لتنمية المهارات الاجتماعية لدى الأطفال الموهوبين ذوي المشكلات السلوكية المدرسية. وتكونت عينة الدراسة من (٢٦) طالبا وطالبة من الطلبة الموهوبين الذين يعانون من مشكلات سلوكية مدرسية تتراوح أعمارهم ما بين (١٠ -١٢) سنة. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحثان الأدوات الآتية لتحقيق أغراض البحث، وهي: اختبار المصفوفات المتتابعة، واختبار التفكير الابتكاري المصور، ومقياس المهارات الاجتماعية. وأظهرت النتائج إلى تحسن المهارات الاجتماعية في جميع أبعادها.

وأجرت **الوريكات** (٢٠١٣) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر تدريس الرياضيات باستراتيجية التعلم باللعب في اكتساب المهارات الرياضية وتحسين مهارات التواصل الاجتماعي لدى طلبة الصف الأول الأساسي في الأردن. حيث تكونت عينة الدراسة من شعبتين من شعب الصف الأول الأساسي، تم توزيعهم إلى مجموعة ضابطة (٢٤) طالبا وطالبة درست بالطريقة الاعتيادية، ومجموعة تجريبية تكونت من (٢٦) طالبا وطالبة درست الرياضيات باستخدام استراتيجية التعلم باللعب. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة الأدوات الآتية لتحقيق أغراض البحث، وهي: اختبار المهارات الرياضية، ومقياس لمهارات التواصل الاجتماعي. وقد أظهرت النتائج فروق ذات دلالة إحصائية على مقياس التواصل الاجتماعي لصالح المجموعة التجريبية.

لقد ألقت الدراسات السابقة الضوء على تنمية مهارات التواصل الاجتماعي، وذلك من خلال إعداد برامج تدريبية، أو حقائب تعليمية، أو من خلال استراتيجيات تدريس مختلفة. وقد وجد أن بعض الدراسات استخدمت مقياسا لقياس مهارات التواصل الاجتماعي، وأشارت بأن الوسيلة المستخدمة لتحقيق أهداف الدراسة ساهمت في زيادة مهارات التواصل الاجتماعي لدى الطلبة.

المحور الثاني: الدراسات الأجنبية

أجرى **تشو** (Chuo, 2004) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر الرحلات المعرفية عبر الويب كأداة في تعليم الطلاب تعليمات الكتابة باللغة الإنجليزية في كلية اللغات جنوب تايوان. وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين، تم توزيعهم إلى مجموعة ضابطة وعددهم (٥١) طالبا درست بالطريقة الاعتيادية، ومجموعة تجريبية تكونت من (٥٢) طالبا درست باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب. وتكونت أداة الدراسة من اختبار تحصيلي. وأظهرت النتائج إلى أن استخدام الرحلات المعرفية زاد من تحصيل طلاب الكلية.

وأجرى **سونيا لارا** (Sonia Lara, 2007) دراسة هدفت إلى استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب كأداة لتحمل المسؤولية والتعاون في بناء فيديو علمي، ولإجابة عن سؤال الدراسة، قام الباحث باستخدام الويب كويست لتوضيح الخطوات اللازمة لبناء فيديو علمي حول المنطقة الجغرافية لإسبانيا وذلك من خلال التعلم التعاوني. وقد أظهرت النتائج فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في بناء الفيديو العلمي من خلال تحمل المسؤولية والتعلم التعاوني.

وكانت دراسة **سيجرز وفيرهوفن** (Segers, and Verhoeven, 2009) تهدف إلى التحقق من التعلم ضمن بيئة تعلمية آمنة عبر شبكة الإنترنت باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في إكسابهم المهارات اللغوية والكتابية في هولندا. وتكونت عينة الدراسة من (٢٢٩) طالبا من طلاب الصف السادس تم تقسيمهم إلى مجموعتين: الأولى درست من خلال الويب كويست كبيئة بحث مغلقة، والثانية درست عبر موقع Google. وأظهرت النتائج أن تعلم الطلبة باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب كان الأفضل.

وهدفت دراسة كل من **جانج وتشن وهسو** (Chang, Chen, and Hsu, 2011) إلى المقارنة بين طرق التدريس لمادة البيئة: إعادة التدوير الموارد وتصنيفها. وتكونت عينة الدراسة من (١٠٣) طالبا تم تقسيمهم إلى ثلاثة مجموعات: مجموعة درست بالطريقة التقليدية، والثانية درست باستخدام الطريقة التقليدية والرحلات المعرفية عبر الويب، والثالثة درست باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب والتنفيذ خارج الصف الدراسي باستخدام الهواتف الذكية. وأظهرت النتائج أن استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب والتنفيذ خارج الصف الدراسي، أثّر بشكل إيجابي في مستوى الطلبة، كما توصلوا إلى أن استخدامها في مواقف حقيقة تزيد من إكساب الطلبة للمعرفة، وتنمي مهارات التفكير الناقد لديه.

وفي دراسة أجراها (**Gokalp**, 2011) هدفت إلى التعرف على أثر استخدام الرحلات المعرفية في تدريس القوة والحركة في مادة الفيزياء على التحصيل الدراسي واتجاهاتهم نحوها لدى طلاب الصف التاسع الأساسي. وتكونت عينة الدراسة من (٢٢٦) طالبا، تم تقسيمهم إلى

مجموعتين: ضابطة، وتجريبية. واستخدم لأغراض البحث اختبارا تحصيليا، ومقياس للاتجاهات. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلاب لصالح التجريبية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب كوسيلة تعليمية.

كما أجرى كل من **كينغ وليلي ونا وكين وهوجي وتاو** (Qing, Leilei, Na, Qian, Huiji and Tao, 2012) دراسة هدفت إلى تصميم وتقييم تدريس الكيمياء باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب وأثرها في التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الثانوية. وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) طالبا. ولتحقيق أغراض الدراسة استخدم اختبارا تحصيليا، ومنهاجا مصمما بأسلوب الرحلات المعرفية عبر الويب واختبارا لمهارات التفكير الناقد. وأظهرت النتائج أن دمج الرحلات المعرفية عبر الويب في تدريس العلوم قد يكون وسيلة فاعلة لتطوير التفكير الناقد، وزيادة تحصيل الطلاب.

وأجرى (**Dogru**, 2012) دراسة للتعرف إلى تأثير طريقة التدريس بمساعدة الرحلات المعرفية عبر الويب في العلوم والدروس المحوسبة واتجاهاتهم نحوها. وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طالبا، قسموا إلى مجموعتين: الأولى تجريبية وعددهم (١٥) طالبا، والأخرى ضابطة وعددهم (١٥) طالبا. وقد استخدم الباحث اختبارا تحصيليا، ومقياس للاتجاهات لجمع البيانات. وأظهرت النتائج عدم ظهور اتجاه نحو استخدام الرحلات المعرفية في أثناء تدريس العلوم ولكن زاد من تحصيلهم الدراسي.

وسعت دراسة **نور الدين وعيسى وزكريا وأمين** (Nordin, Isa, Zakaria and Amin Embi, 2012) إلى التعرف على أثر تطوير التعلم القائم على الرحلات المعرفية عبر الويب وتقييمه في العلوم وفق المنحى البنائي. واستخدم لتحقيق أهداف الدراسة: وحدة مصممة بأسلوب الرحلات المعرفية، واستبانة لتقييم العملية. وأظهرت النتائج أن استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب كاستراتيجة تعلم مناسبة جدا في تدريس العلوم.

وأجرى **يانج** (Yang, 2014) دراسة هدفت إلى استكشاف أثر الرحلات المعرفية عبر الويب في تدريس المفاهيم الرياضية وتحصيلهم الدراسي واتجاهاتهم نحوها. وتكونت عينة الدراسة من (٥٢) طالبا، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية درست بأسلوب الرحلات المعرفية عبرالويب، وضابطة درست بالطريقة الاعتيادية. وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في التحصيل الدراسي على المجموعة الضابطة.

التعقيب على الدراسات السابقة

يتبين من الدراسات السابقة التي تسنى للباحثة الاطلاع عليها، أن الدراسات التي تناولت موضوع الرحلات المعرفية عبر الويب في العلوم غير متوفرة بكثرة سواء العربية منها أو الأجنبية، كما أن الدراسات العربية التي تناولت هذا الموضوع حاولت البحث عن أثر استخدامها على طلبة المراحل الأساسية العليا، أو على طلبة مرحلة التعليم العالي.

ويمتاز استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في إكساب المتعلم مهارات التواصل الاجتماعي من خلال العمل التعاوني، وبالنظر إلى ما تم عرضه في الدراسات السابقة، فقد ندرت الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت هذا الجانب في بحوثها.

وتتميز هذه الدراسة عن مثيلاتها أنها حاولت البحث في مدى استفادة المرحلة الأساسية الدنيا من استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في مادة العلوم، وأثرها في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي بين المتعلمين من خلال العمل الجماعي أثناء التطبيق، والتحصيل الدراسي مما يجعل الدراسة الحالية تشكل إضافة نوعية للبحث التربوي.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل وصفا للإجراءات التي اتبعتها الباحثة للإجابة عن أسئلة الدراسة، والتي تهدف إلى استقصاء أثر استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات التواصل بين المتعلمين وتحسين تحصيلهم الأكاديمي. ويشمل هذا الفصل على منهج الدراسة، وأفرادها، والخطوات التي مرت بها عملية إعداد أدوات الدراسة، وإيجاد صدقها وثباتها، ومتغيرات الدراسة، والمعالجة الإحصائية لبياناتها.

منهجية الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي، حيث أجريت على طلاب الصف الخامس الأساسي من خلال مجموعتين إحداهما ضابطة (درست بالطريقة الاعتيادية)، والأخرى تجريبية (درست من خلال الوحدة المصممة وفق الرحلات المعرفية عبر الويب)، ودرست كل مجموعة وحدة "البيئة" في كتاب العلوم للصف الخامس الأساسي، في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤م.

أفراد الدراسة

لتطبيق إجراءات الدراسة تم اختيار مدرسة تابعة لوزارة التربية والتعليم، التابعة لمديرية عمان الثانية/ لواء الجامعة بأسلوب قصدي هي مدارس الجزيرة الثانوية؛ لتسهيل إجراءات الدراسة، بحيث يتوفر بها شعبتان أو أكثر من طلبة الصف الخامس الأساسي، كما تتوافر فيها الإمكانيات اللازمة لتطبيق التدريس باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب. وقد تم اختيار شعبتين من طلاب الصف الخامس الأساسي بشكل عشوائي، تم تقسيمهما إلى مجموعتين، إحداهما المجموعة التجريبية وهي الصف الخامس الأساسي (ب) وعددهم (٢٧) طالبا، درست باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب، والأخرى ضابطة وهي الصف الخامس الأساسي (أ) وعددهم (٢٧) طالبا، درست بالطريقة الاعتيادية.

أدوات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها، قامت الباحثة ببناء أدوات الدراسة الآتية:

الأداة الأولى: المادة التعليمية (تصميم محتوى وحدة دراسية باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب، الطريقة الاعتيادية).

الأداة الثانية: بطاقة ملاحظة مهارات التواصل الاجتماعي.

الأداة الثالثة: اختبار تحصيلي.

وفيما يأتي تفصيل ذلك:

الأداة الأولى: المادة التعليمية

أولا: تصميم وحدة دراسية باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب

تم تصميم دروس الوحدة التاسعة "البيئة" من كتاب العلوم للصف الخامس الأساسي باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب، وفق نموذج حمدي لمنحى النظم في تصميم التدريس (قطامي وقطامي وحمدي، ٢٠٠٩)، وتتلخص خطوات التصميم وفقا لهذا النموذج كما يأتي:

أ. مرحلة التعريف.

ب. مرحلة التطوير والتنفيذ.

جـ. مرحلة التقويم.

بالإضافة إلى إعداد "دليل المعلم" الخاص بتصميم الوحدة باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب.

أ. مرحلة التعريف، وتشمل الخطوات الآتية:

١. اختيار المادة التعليمية

إن المحتوى العلمي لهذه الوحدة يمثل أساسيات هامة في علم العلوم الحياتية وهو "البيئة"، حيث تشكل قاعدة مهمة لما سوف يتعلمه المتعلم حول البيئة، والمفاهيم والحقائق المتعلقة بالوحدة وأثر الإنسان عليها. وبعد الاطلاع على محتوى المادة الدراسية للوحدة، ترى الباحثة أنها تتسق مع الأهداف التربوية التي تسعى إلى تحقيقها، كما أنها تتماشى مع اتجاهات المتعلمين، بحيث تغرس فيهم حب الاستطلاع والعمل التعاوني وحل المشكلات، وذلك من خلال الأنشطة العملية المختلفة والأسئلة المثيرة للتفكير والتي تكسبهم المهارات المختلفة، والقدرة على التفسير والتحليل.

بالإضافة أن محتوى الوحدة تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، من خلال التنوع في الأمثلة والأسئلة والأنشطة، ومراعاة التسلسل المنطقي للمفاهيم العلمية من البسيط إلى المعقد، وارتباط هذه المفاهيم مع واقع المتعلم.

٢. تحديد الأهداف التربوية العامة

تم الاطلاع على الأهداف العامة للتربية على موقع وزارة التربية والتعليم، حيث تنبثق من فلسفة التربية والتي تتمثل في تكوين المواطن المؤمن بالله تعالى المنتمي لوطنه وأمته، بحيث يصبح المتعلم في نهاية مراحل التعليم مواطنا قادرا على:

١. استيعاب الحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات والتعامل معها واستخدامها في تفسير الظواهر الكونية وتسخيرها لخدمة الإنسان وحل مشكلاته.
٢. جمع المعلومات وتخزينها واستدعاؤها ومعالجتها وإنتاجها واستخدامها في تفسير الظواهر وتوقع الاحتمالات المختلفة للأحداث واتخاذ القرارات في شتى المجالات.
٣. التفكير النقدي الموضوعي وإتباع الأسلوب العلمي في المشاهدة والبحث وحل المشكلات.
٤. إظهار الالتزام بالتعلم مدى الحياة.
٥. التعاون مع الآخرين من خلال العمل الجماعي.
٦. التعبير عن مواهبه وقدراته الخاصة وجوانب الإبداع لديه.
٧. استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لرصد المعلومات وإدارتها وتحليلها ونقلها وتوليد المعرفة وتطبيقها.

كما وتهدف خطة التطوير التربوي المبني على الاقتصاد المعرفي، إلى إعداد جيل من المتعلمين تبني مجتمعنا بما يكتسبوه من معارف ومهارات، ترتكز على عقيدة الأمة ومبادئها وقيمها، لذلك يسعى منهاج العلوم تحت عنوان "الطالب الذي نريد"، إلى تنمية المتعلم وجعله يتميز بأن (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٧):

١. يبحث عن المعرفة وينظمها ويحللها ويوظفها، ومن ثم يولد معرفة جديدة.
٢. يتواصل مع الآخرين بطرق متعددة ملتزما بأخلاقيات العمل الجماعي التي تشمل احترام الآخرين، وحسن الاستماع والموضوعية في الحوار... إلخ.
٣. تنمية مهارات التفكير العليا مثل التفكير الناقد والإبداعي والاستقصاء وحل المشكلات بصورة علمية على نحو مستمر، ويستخدم ذلك في اتخاذ القرارات.
٤. يستخدم أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بإتقان وأمان أخلاقي، في البحث والتحليل ومعالجة البيانات ...إلخ، بمستويات متقدمة.

٥. يقدر ذاته عاليا بتواضع بعيد عن التكبر، ويمارس عمليات التقويم الذاتي على نحو مستمر.

٣. تحليل خصائص المتعلمين

١. تحليل خصائص المتعلم، فبناء على اختيار المادة التعليمية للصف الخامس الأساسي، فإن عمر الطلاب يقع ما بين (١٠ – ١١) سنة، وتشمل هذه الفترة مرحلة الطفولة المتأخرة، وتتميز بحاجات وخصائص، يجب مراعاتها في أثناء تصميم الوحدة التعليمية، ففي هذه المرحلة يكتسب الطفل العمليات العقلية اللازمة للتفكير المنطقي والقدرة على الاحتفاظ وحل المشكلات، والتخيل الواقعي والإبداعي، ويكثر لديه حب الاستطلاع. كما وتتميز هذه المرحلة بتحقيق مزيد من الاستقلال والاعتماد على النفس، والقدرة على إنشاء علاقات اجتماعية، ففي الجماعة يتعلم الطفل التنافس والتعاون وتحمل المسؤولية، والتدريب على التواصل الاجتماعي (البيلي وقاسم والصمادي، ١٩٩٧).

٢. تم التأكد من قدرة طلاب المجموعة التجريبية من طلاب الصف الخامس الأساسي على استخدام الحاسوب والإنترنت.

٤. تحليل المحتوى التعليمي

تم تحليل محتوى الوحدة التاسعة "البيئة" من كتاب العلوم، إذ أنها تحتوي على ثلاثة فصول، وهي: النظام البيئي والتغير في النظام البيئي والمصادر الطبيعية وطرق حمايتها، وتحديد المفاهيم والمصطلحات الخاصة لكل فصل من فصول الوحدة، والأهداف، ويبين الملحق (٣) تحليل محتوى الوحدة.

ب. مرحلة التطوير والتنفيذ، وتشمل الخطوات الآتية:

١. تحديد الأهداف السلوكية

تم تحديد الأهداف التعليمية للوحدة، وتحويلها إلى أهداف سلوكية قابلة للقياس والملاحظة، وتصنيفها وفق هرم بلوم، إلى: معرفة، فهم، تحليل، تركيب، تقويم، الملحق (٤).

٢. تنظيم المحتوى التعليمي

بعد الاطلاع على المحتوى التعليمي للوحدة، ترى الباحثة أنه تم تنظيم المحتوى بحيث تدرج من: الجزء إلى الكل، ومن المحسوس إلى المعقول، ومن المعلوم إلى المجهول، ومن المستفاد بالتجربة إلى المستنبط بالنظر والدليل.

٣. تطوير الطرق التعليمية

١. الأنشطة القبلية

حيث تم تصميم مقدمة كل درس من دروس الوحدة، بطريقة تهيئ المتعلم لما سوف يتعلمه، وذلك من خلال طرح أسئلة مثيرة للتفكير، وإثارة دافعيتهم من خلال إدراج الفديوهات المتعلقة بموضوع الدرس، فمثلا في مقدمة الدرس الأول من الوحدة تم طرح مجموعة من الأسئلة كتمهيد لموضوع الدرس، بالإضافة إلى إدارج موقع إلكتروني لفيديو تعليمي، كما في الصورة (١) والصورة (٢) في الشكل (٤).



الصورة (١)



الصورة (٢)

شكل (٤). المقدمة في الرحلة المعرفية عبر الويب.

٢. تحديد استراتيجيات التدريس المناسبة

حددت استراتيجيات التدريس بما يتناسب مع الموقف التعليمي التعلمي، وتحقيق الأهداف، وهي: التدريس المباشر (الحوار والمناقشة، العروض توضيحية)، والتعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي)، والتعلم من خلال النشاط (المناقشة ضمن فريق)، والاستقصاء.

٣. إعداد الوسائل التعليمية

أ. استخدمت محركات البحث عبر شبكة الإنترنت: Google، وYouTube، للحصول على مواقع للبحث الخاصة بالمحتوى التعليمي والصور ومقاطع الفيديو، لتصميم دروس الوحدة وفق أسس الرحلات المعرفية.

ب. تصميم الهيكل العام للرحلة المعرفية، وفي هذه المرحلة استخدام برنامج دريم ويفر Dream Weaver، لتصميم دروس وحدة "البيئة" على شكل صفحات ويب، واستخدام إمكانيات البرنامج في تصميم هذه الصفحات، من تنسيق الألوان وإدراج الصور، وعمل روابط تشعبية بين عناصر الرحلة المعرفية في كل درس.

كما استخدمت البرامج الحاسوبية الآتية لتطوير الرحلات المعرفية عبر الويب، وهي:

- برنامج محرر النصوص Word، حيث تم إعداد أوراق العمل الخاصة بدروس الوحدة، وعمل روابط تشعبية لها، فمثلا: في درس "تكيف الكائنات الحية" تم إعداد أوراق العمل لكل مجموعة، والإجابة عن الأسئلة المطلوبة والبحث عبر شبكة الإنترنت، ثم عرض المعلومات أمام المجموعات الأخرى ومناقشتها، كما في الشكلين (٥) و(٦).

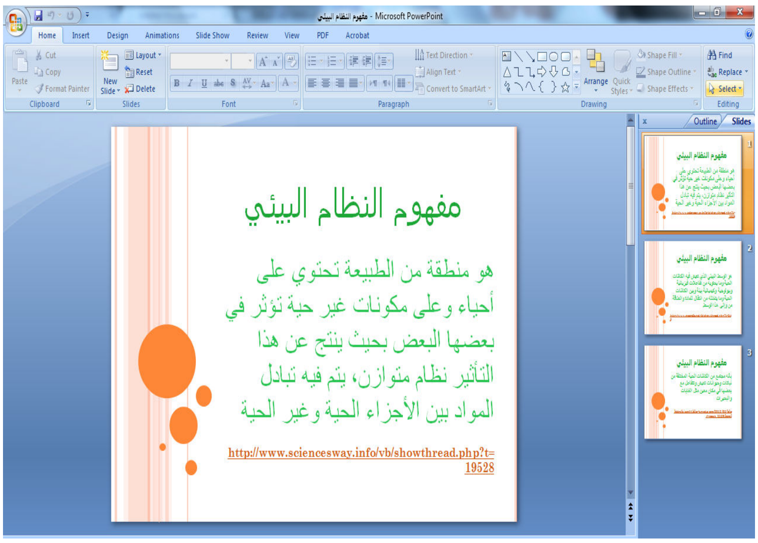


شكل (٥). ورقة عمل مصممة باستخدام برنامج محرر النصوص Word.



شكل (٦). الرابط التشعبي لورقة العمل في الشكل (٥).

- برنامج العرض التقديمي Power Point، أعيدت كتابة المفاهيم والمعلومات الخاصة بكل درس من دروس الوحدة، وإرفاق المواقع الإلكترونية التي تم الإستعانة بها، وتحميلها على الموقع الإلكتروني Slidshare، بحيث يتنسى للمتعلم تصفحها بسهولة، فمثلا: تم البحث عن مفهوم النظام البيئي عبر الموقع الإلكتروني الآتي http://www.mazra3a.net/vb/showthread.php?t=5440 ثم كتابته على شريحة في برنامج العرض التقديمي كما في الشكل (٧)، وتحميله على الموقع الإلكتروني الآتيhttp://www.slideshare.net/rashabader10/ss-33650067 ، كما في الشكل (٨).

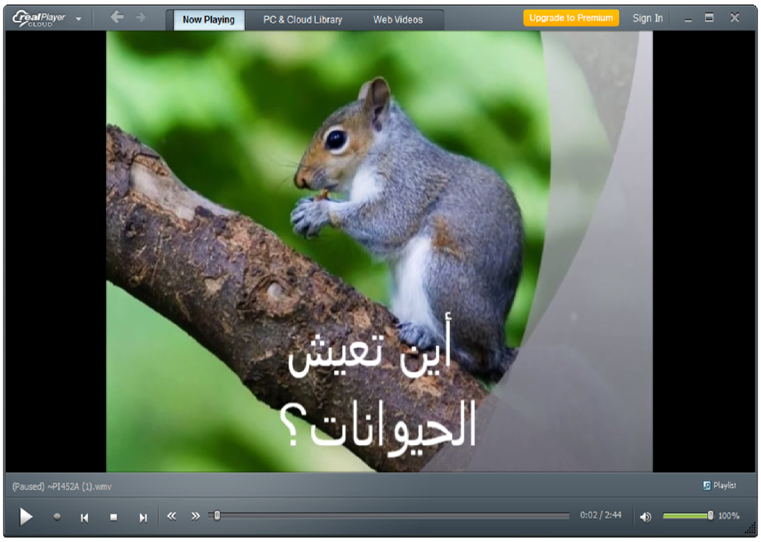


شكل (٧). شريحة تحتوي درس "مفهوم النظام البيئي" مصممة باستخدام برنامج العرض التقديمي Power point.



شكل (٨). تحميل شريحة "مفهوم النظام البيئي" على الموقع الإلكتروني Slidshare.

- برنامج موفي مايكر Movie Maker، استخدم هذا البرنامج لإعداد الفيديوهات لبعض دروس الوحدة، وذلك من خلال تنزيل الصور الخاصة بالدرس، وإضافة نصوص كتابية وإخراجه على شكل فيديو، ففي درس "الموطن" تم إعداد فيديو تعليمي باستخدام البرنامج، تحت عنوان "الموطن"، وعمل رابط تشعبي له، كما في الشكلين (٩) و(١٠).



شكل (٩). الفيديو التعليمي الذي أخرج باستخدام برنامج موفي مايكر.



شكل (١٠). الرابط التشعبي للفيديو التعليمي الذي أخرج باستخدام برنامج موفي مايكر.

- الموقع الإلكتروني Slidshare، وهو موقع يختص بتنزيل العروض التقديمية، والفيديوهات، بحيث يستطيع المتعلم تصفحها على شكل صفحة ويب، وتركيز انتباهه على المعلومات المراد أن يتعلمها، فمثلا: تم تحميل العرض التقديمي لدرس "مفهوم الاتزان الطبيعي" وتحميله على الموقع الإلكتروني الآتي http://www.slideshare.net/?ss، كما في الشكل (١١).



شكل (١١). الموقع الإلكتروني Slidshare.

- برنامج QuizCreator، يمتاز البرنامج بعمل اختبار على شكل صفحة ويب، وتتوافر فيه أنماط مختلفة لطرح الأسئلة، من اختيار متعدد واختيار الإجابة الصحيحة والأسئلة المقالية. ولقد تم تطوير "اختبر نفسك" وعمل روابط تشعبية لكل درس، ففي الدرس الأول تم إعداد "اختبر نفسك" باستخدام البرنامج، وعمل رابط تشعبي له، كما في الشكلين (١٢) و(١٣).



شكل (١٢). الرابط التشعبي لـ "اختبر نفسك".



شكل (١٣). التقييم في الرحلة المعرفية عبر الويب.

وفي أثناء هذه العملية، واجهت الباحثة المعيقات الآتية:

١. قلة المصادر الإلكترونية التي تتناول موضوعات الوحدة بصورة دقيقة، كما أن تصميم هذه المواقع تساعد على تشتيت المتعلم أثناء البحث، لذلك قامت الباحثة بتصميم المادة على برنامج العرض التقديمي (Power Point)، وتحميله ونشره على الإنترنت من خلال موقع Slidshare.

٢. قلة توافر الفديوهات التعليمية المتعلقة لبعض دروس الوحدة، لذلك تم إعداد الفديوهات باستخدام برنامج موفي مايكر (Movie Maker).

ج. قامت الباحثة بتصميم الوحدة بأسلوب الرحلات المعرفية عبر الويب، وفيما يأتي عرض لتصميم الوحدة وفق عناصر الرحلات المعرفية عبر الويب.

أولا: المقدمة

تبدأ الرحلة بتمهيد للدرس، وإعطاء فكرة عامة عن الموضوع، وطرح مجموعة من الأسئلة التي تثير تفكير المتعلم وتثير دافعيته واهتمامه، بالإضافة إلى وجود فيديو تعليمي يتحدث عن موضوع الدرس، كما في الشكل (١٤).



شكل (١٤). المقدمة في الرحلة المعرفية عبر الويب.

وبذلك تكون المقدمة ذات صلة بالخبرات السابقة للمتعلم، وبالأهداف، كما أنها جذابة بصريا، وتحمل صياغة مشوقة لتنفيذ الرحلة المعرفية عبر الويب.

ثانيا: المهام

ويتم فيها تحديد الهدف من الرحلة، وما سيتعلمه المتعلم من المادة، كما في الشكل (١٥).



شكل (١٥). المهام في الرحلة المعرفية عبر الويب.

ثالثا: الإجراءات

في هذه المرحلة يتم وصف الخطوات التي على المتعلم ومجموعته إنجازها أثناء النشاط، كما يتم إعطاء وصف للتعليمات وأدوار المجموعة والزمن اللازم لتنفيذ النشاط، والمواقع الإلكترونية لتحقيق الهدف المنشود، كما في الصورة (١) و(٢) في الشكل (١٦).



الصورة (١)



الصورة (٢)

شكل (١٦). الإجراءات في الرحلة المعرفية عبر الويب.

رابعا: الخاتمة

في نهاية الرحلة يتم عرض المعلومات التي اكتسبها المتعلم من خلال الرحلات المعرفية، وتذكيره بها، بحيث تلخص ما تعلمه خلال تنفيذ الأنشطة جميعها، كما في الصورة (١) و(٢) في الشكل (١٧).



الصورة (١)



الصورة (٢)

شكل (١٧). الخاتمة في الرحلة المعرفية عبر الويب.

خامسا: المصادر

تحتوى على مواقع إلكترونية تهدف إلى تزويد المتعلم بمعلومات إضافية، كما في الشكل (١٨).



شكل (١٨). المصادر في الرحلة المعرفية عبر الويب.

سادسا: التقييم

تم وضع معايير واضحة لقياس النتاجات أو المهارات التي سيتقنها المتعلم من خلال القيام بالأنشطة، كما في الشكل (١٩).



شكل (١٩). التقييم في الرحلة المعرفية عبر الويب.

كما تم إضافة "اختبر نفسك"، بحيث يتم تقييم المتعلم من خلال أسئلة متعلقة بالمحتوى التعليمي، لتقيس الأهداف المرجوة منها، بحيث يجيب المتعلم عنها عبر صفحة الويب الخاصة بالرحلة المعرفية، ويتم تعزيزه بعد إجابته على الأسئلة مباشرة، كما في الصورة (١) والصورة (٢) في الشكل (٢٠).



الصورة (١)



الصورة (٢)

شكل (٢٠). اختبر نفسك في الرحلة المعرفية عبر الويب.

سابعا: صفحة المعلم

وهي صفحة تم إدراجها بغية أن يستفيد منها معلمون، إذ تحتوي على مقدمة عن الوحدة والفئة المستهدفة، والأهداف التدريسية وطرق التدريس، والإجراءات المتبعة أثناء تنفيذ الدروس، والمصادر والتي تعتبر مرجع للمعلومات للاستزادة منها حول موضوع الدرس، كما في الشكل (٢١).



شكل (٢١). المقدمة في صفحة المعلم في الرحلة المعرفية عبر الويب.

وقد قامت الباحثة بتحميل الوحدة المصممة على أجهزة حاسوب المدرسة، بحيث يسهل على المتعلم الوصول إليها أثناء التطبيق، انظر المرفق رقم (١) الإسطوانة المدمجة -CD-.

د. استخدام إمكانات البيئة التعليمية، حيث يعتمد أسلوب الرحلات المعرفية عبر الويب على إمكانيات البيئة التعليمية، ولقد حاولت الباحثة الاستفادة من هذه الإمكانات قدر المستطاع:

١. استخدام مختبر الحاسوب في المدرسة التي سيجرى فيها تطبيق الدراسة بعد الحصول على الموافقة من الجهات المعنية.
٢. استخدام عدد (٦) من أجهزة الحاسوب في المختبر، والبالغ عددها (١٥) جهازا.
٣. الاستفادة من شبكة الإنترنت المتوافرة في المدرسة.

وقد واجهت الباحثة عدة معيقات أثناء التطبيق، وهي:

١. ضعف شبكة الإنترنت المتوافرة في المدرسة.
٢. عدم اعتياد الطلاب على التعلم التعاوني.

٤. بناء الاختبار المناسب

تم تحديد مراحل التقييم في الرحلة المعرفية عبر الويب كما يأتي:

- اختبار ذاتي على صورة "اختبر نفسك" لتقييم الطالب بعد تنفيذ الرحلة المعرفية عبر الويب.
- الاختبار التحصيلي الذي أعدته الباحثة لغرض الدراسة، الملحق (٧).

جـ. مرحلة التقويم

١. التقويم التكويني، وتشمل الخطوات الآتية:

أ. مرحلة التطبيق، حيث تم:

١. تطبيق الوحدة المصممة وفق الرحلات المعرفية عبر الويب على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة وعددهم (٣) طالبات من الصف الخامس الأساسي بتاريخ ٢٠١٤/٣/٢٦م، وذلك للتأكد مدى قدرة الطلبة على استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب.

٢. تدريب الطلاب على آلية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب، حيث عقدت الباحثة حصتين لطلاب المجموعة التجريبية، قبل بدء تطبيق الدراسة، وذلك في ٤/١٧ و٢٠١٤/٤/٢٠م.

٣. تطبيق الوحدة على المجموعة التجريبية من طلاب الصف الخامس الأساسي.

ب. مرحلة التقييم

تم تقييم أداء المتعلم من خلال أسئلة "اختبر نفسك".

٢. التقويم النهائي

حيث تم قياس مدى ما تعلمه المتعلم من الوحدة من خلال الاختبار التحصيلي.

وقد تم عرض تصميم الوحدة على عدد من المحكمين ذوي تخصص تكنولوجيا التعليم، وأجريت التعديلات اللازمة، والملحق (٢) يبين أسماء المحكمين.

خطة تنفيذ الدروس وفق الرحلات المعرفية عبر الويب

في هذه الطريقة تم تدريس طلاب الصف الخامس الأساسي لوحدة "البيئة" بطريقة الرحلات المعرفية عبر الويب، حتى تستطيع معلمة العلوم تطبيق الرحلات المعرفية عبر الويب، من خلال القيام بالإجراءات الآتية:

- تم إعداد دليلا للمعلم لتدريس الوحدة وفقا لأسلوب الرحلات المعرفية عبر الويب للاسترشاد به، الملحق (١٠). وقد اشتمل الدليل على:

- مقدمة، وتتضمن الهدف من الدليل ومكوناته.
- التعريف بالرحلات المعرفية.
- حاجات وخصائص المتعلم.
- الأهداف العامة والخاصة للوحدة.

- توجيهات عامة، وهي مجموعة من الإجراءات التي ينبغي على المعلمة أن تقوم بها عند تدريسها الوحدة بأسلوب الرحلات المعرفية عبر الويب، وتتضمن:

أ. قبل البدء بالدرس

- التحضير المسبق للدرس.
- التأكد من أن الروابط للمواقع الإلكترونية التي تم وضعها في الإجراءات تعمل بشكل سليم.
- تقسم المعلمة الطلاب إلى مجموعات متجانسة (٥-٦)، وتخصص لكل مجموعة جهاز حاسوب.
- توفير الأدوات اللازمة لتنفيذ الأنشطة.
- التأكد من توافر الإنترنت في المختبر، قبل البدء بالدرس.

ب. عند تنفيذ الدرس

- تقوم المعلمة بالتمهيد للرحلة المعرفية، ثم توجه الطلاب للبدء بتنفيذها، على أن تكون متابعة لعمل الطلاب أثناء تنفيذ الأنشطة وموجهة وميسرة.
- بعد الانتهاء من كل مهمة، تقوم المعلمة بالاطلاع على النتائج التي توصلت إليها المجموعات، وتنظيم المناقشة والحوار بين الطلاب، والتأكيد على الإجابة الصحيحة.
- ضبط الوقت أثناء تنفيذ الأنشطة، والتأكد من انتهاء جميع المجموعات من الإجابة على الأسئلة.

جـ. بعد تنفيذ الدرس

تقييم الطلاب لمعرفة مدى تحقق الأهداف، من خلال ملاحظة المعلمة لأداء الطلبة أثناء تنفيذ الأنشطة، والتعاون بين الطلاب في المجموعة، ومتابعة إجابات الطلاب عن أسئلة "اختبر نفسك".

- خطة درسية، وقد اشتملت خطة كل درس على ما يأتي:
  ١. الأهداف السلوكية للدرس.
  ٢. استراتيجيات التدريس المناسبة للدرس.
  ٣. الوسائل التعليمية المستخدمة لتسهيل تطبيق الدرس.
  ٤. الأنشطة.

٥. الزمن المتوقع.
٦. طرق التقويم.

- دروس الوحدة التاسعة "البيئة" من كتاب الصف الخامس الأساسي.

- عمل لقاء مع المعلمة وتوضيح آلية عمل الرحلات المعرفية عبر الويب، كما تم تزويدها بالوحدة المصممة التي تحتوي على الدروس التي أعدتها الباحثة.
- طبقت المعلمة طريقة التدريس الرحلات المعرفية عبر الويب بواقع أربع حصص أسبوعيا في مختبر الحاسوب، لمدة ثلاثة أسابيع وبواقع (١٢) حصة صفية غطت جميع الموضوعات الواردة في الوحدة الدراسية، من خلال العمل في مجموعات.
- التركيز على دور المعلمة على أنها موجهة ومرشدة ومساعدة، كما أنها تثير وتحرك النقاشات في كل مجموعة من المجموعات، وإدارة النقاش بين المجموعة والمجموعات الأخرى في عرض المعلومات التي توصل إليها الطلاب.

ثانيا: خطة تنفيذ الدروس وفق الطريقة الاعتيادية

وفيها اعتمدت المعلمة على ما ورد من إرشادرات في دليل المعلم للصف الخامس الأساسي في مادة العلوم، من خلال القيام بالإجراءات الآتية:
- استخدمت المعلمة أسلوب المحاضرة في عرض المعلومات الواردة في الكتاب المدرسي.
- التركيز على المفاهيم والمعلومات الواردة في الكتاب المدرسي من خلال طرح أسئلة على الطلاب وتلقي الإجابة من الطلاب ومناقشتها معهم، ثم التأكيد على الإجابة الصحيحة، فدور المعلمة في هذه الطريقة لا يتعدى دور الملقن للمعرفة.

الأداة الثانية: بطاقة ملاحظة مهارات التواصل الاجتماعي

هدفت بطاقة الملاحظة إلى قياس مهارات التواصل الاجتماعي بين طلاب الصف الخامس الأساسي، وذلك للتمكن من الإجابة عن أسئلة الدراسة. وبالاستفادة من أدوات الدراسات السابقة، تم تطوير هذه البطاقة، والتي تتضمن مختلف العناصر التي من شأنها أن تقيس هذه المهارات، وقد اعتمدت كل فقرة على مقياس تقدير خماسي، وذلك وفقا للتوزيع (بدرجة كبيرة جدا، كبيرة، متوسطة، متدنية، متدنية جدا).

صدق بطاقة الملاحظة

وللتأكد من صدق بطاقة الملاحظة، تم عرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص البالغ عددهم (١٥) محكما من ذوي الاختصاص في المناهج العامة، وعلم النفس التربوي، وعلم الاجتماع، ومشرفين تربويين، والملحق (٨) يبين أسماء المحكمين، وذلك لإبداء آرائهم حول سلامة الصياغة اللغوية للفقرات، ودرجة وضوحها، ومدى ارتباطها بالبعد المقاس، وأي ملاحظات أو تعديلات أو إضافات يرونها مناسبة. وبعد التحكيم تم الآخذ بآراء ما أجمع عليه المحكمون، وتعديل البطاقة، وتكونت البطاقة بصورتها النهائية من (٢٠) فقرة، الملحق (٩) يبين ذلك.

ثبات بطاقة الملاحظة

وللتحقق من ثبات البطاقة، تم استخدام الاتساق الداخلي، من خلال حساب معامل الارتباط كرونباخ ألفا، وقد تم تطبيق البطاقة على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة بلغت (١٧) طالبا وطالبة، حيث بلغت قيمة الثبات (0.90)، وهي قيمة مناسبة لأغراض الدراسة الحالية.

الأداة الثالثة: الاختبار التحصيلي

يهدف الاختبار التحصيلي إلى قياس تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي، في مادة العلوم، الوحدة التاسعة "البيئة"، وذلك للتمكن من الإجابة عن أسئلة الدراسة، الملحق (٧)، وقد تم إعداده وفق الخطوات الآتية:

١. **تحليل الوحدة الدراسية**: وذلك حسب الفصول التي تضمنتها، وهي: النظام البيئي، والتغير في النظام البيئي، والمصادر الطبيعية وطرق حمايتها، الملحق (٣).
٢. **تحديد أهداف الاختبار:** تم تحديد الأهداف السلوكية التي تسعى الوحدة إلى لتحقيقها، وقد اتخذت الباحثة تصنيف بلوم في المجال المعرفي، أساسا لتقييم مستوى تحصيل الطلاب لوحدة "البيئة"، الملحق (٤).
٣. **إعداد جدول مواصفات:** تم إيجاد الأوزان النسبية لمستويات الأهداف المعرفية، بناء على تحليل الأهداف وتصنيفها، حيث تم إعطاء الفصل الأول "النظام البيئي" (٣٤%)، والفصل الثاني "التغير في النظام البيئي" (٢٨%)، والمصادر الطبيعية وطرق حمايتها (٣٨%)، ويبين الملحق (٥) جدول المواصفات للاختبار التحصيلي.
٤. **تحديد نوع الاختبار:** يتكون الاختبار من مزيج من الأسئلة الموضوعية والمقالية، التي تهدف إلى قياس تحصيل الطلاب بعد دراستهم للوحدة.
٥. **مراعاة أسس كتابة فقرات الاختبار**، من حيث:

- ممثلة للمحتوى والأهداف المرجو قياسها.
- مناسبة لمستوى الفئة المستهدفة.
- قياس مستويات المعرفة المعرفية المختلفة.
- مراعاة الفروق الفردية.
- تدرج الأسئلة في صعوبتها.

٦. **إعداد تعليمات الاختبار**، وتحديد الهدف منه.

صدق الاختبار التحصيلي

للتأكد من صدق الاختبار التحصيلي، تم عرضه بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين البالغ عددهم (١٤) محكما من ذوي الاختصاص في أساليب تدريس العلوم، والمناهج العامة، ومشرفين تربويين، ومعلمي العلوم من ذوي الخبرة، والملحق (٦)، يبين أسماء المحكمين، وذلك لمراجعة فقرات الاختبار، وللحكم عليها وفق المعايير الآتية:

١. قياس السؤال لمستوى الهدف.
٢. الشمولية.
٣. سلامة الصياغة اللغوية.
٤. وضوح فكرة السؤال.
٥. مدى ملاءمتها للفئة المستهدفة.
٦. إبداء الآراء والملاحظات على الأسئلة، من خلال اقتراح التعديلات عليها أو حذفها، أو إضافة بعض الأسئلة، وتقديم أية اقتراحات يرونها مناسبة.

وبعد التحكيم تم الآخذ بآراء ما أجمع عليه المحكمون، وتعديل أسئلة الاختبار وفق ما أجمع عليه غالبية المحكمين.

ثبات الاختبار التحصيلي

للتحقق من ثبات الاختبار، تم استخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار، حيث تم تطبيقه على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة، والمكونة من (٢٩) طالبة، بفارق زمني بين التطبيقين، بواقع عشرة أيام، وذلك ما بين ٦/٤ إلى ٢٠١٤/٤/١٦م. وتم التأكد من ثبات الاختبار باستخدام معامل الارتباط بيرسون، حيث بلغ قيمة معامل الثبات (0.83)، وهي قيمة مقبولة لأغراض الدراسة الحالية.

إجراءات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة، اتبعت الباحثة الإجراءات الآتية:

١- الاطلاع على الأدب السابق المتعلق بالرحلات المعرفية عبر الويب ومهارات التواصل الاجتماعي من أجل تصميم أدوات الدراسة وتحديد المنهجية المناسبة لها.

٢- اختيار الوحدة التي سيجري تطبيق الدراسة عليها، وهي الوحدة التاسعة "البيئة" من كتاب العلوم للصف الخامس الأساسي.

٣- بناء الأدوات الخاصة بالدراسة والمتمثلة في تصميم وحدة تعليمية بأسلوب الرحلات المعرفية عبر الويب، وبطاقة الملاحظة لمهارات التواصل الاجتماعي، والاختبار التحصيلي.

٤- التحقق من صدق الأدوات المستخدمة في الدراسة وثباتها.

٥- الحصول على الموافقات الرسمية لتسهيل مهمة تطبيق الدراسة، من الجهات ذات الصلة في الجامعة الأردنية، ومديرية التربية والتعليم عمان الثانية/ لواء الجامعة، والملحق (١١) يبين ذلك.

٦- اختيار الشعبتين المشاركتين في الدراسة وتوزيعهما بالطريقة العشوائية، إلى مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة.

٧- عمل لقاء مع المعلمة المشاركة في تطبيق الدراسة باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب، لتوضيح آلية تطبيق الوحدة، وتزويدها بنسخة من الوحدة المصممة، ودليل المعلم الذي تم إعداده للوحدة المصممة باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب.

٨- تطبيق بطاقة الملاحظة لمهارات التواصل الاجتماعي على المجموعة التجريبية قبل البدء في تنفيذ المعالجة بتاريخ ٢٠١٤/٤/١٥م.

٩- تطبيق الاختبار التحصيلي قبل البدء في تنفيذ المعالجة، لغايات ضبط الفروق الفردية القبلية في تحصيل طلاب الصف الخامس، وذلك بتاريخ ٢٠١٤/٤/٢١م.

١٠- بدأ تنفيذ الدراسة بتاريخ ٢٠١٤/٤/٢٧م وحتى ٢٠١٤/٥/١٤م، وبلغ عدد الحصص التي نفذت فيها الدراسة (١٢) حصة صفية.

١١- تطبيق بطاقة الملاحظة لمهارات التواصل الاجتماعي على المجموعة التجريبية بعد تنفيذ الدراسة بتاريخ ٢٠١٤/٥/١٩م.

١٢- تطبيق الاختبار التحصيلي بعد تطبيق الدراسة، للكشف عن مدى تحصيل الطلاب، وذلك بتاريخ ٢٠١٤/٥/١٥م.

١٣- تفريغ البيانات وتحليلها إحصائيا، والوصول إلى النتائج.

١٤- عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها.

١٥- تقديم بعض التوصيات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها.

متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة على عدد من المتغيرات وهي:

أ- **المتغير المستقل:** وتشمل طريقة التدريس ولها مستويان:

١- استراتجية الرحلات المعرفية عبر الويب.

٢- الطريقة الاعتيادية (المحاضرة).

ب- **المتغيرات التابعة**: التحصيل الدراسي، ومهارات التواصل الاجتماعي لدى طلاب المجموعة التجريبية.

وتصميم الدراسة:

أولا: تصميم الدراسة للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة

الاختبار البعدي	المعالجة	الاختبار القبلي	المجموعات
O_1	X	O_1	Exp G
O_1	-	O_1	Con G

ثانيا: تصميم الدراسة للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة

الاختبار البعدي	المعالجة	الاختبار القبلي	المجموعات
O_2	X	O_2	Exp G

حيث: Exp G المجموعة التجريبية.

Con G المجموعة الضابطة.

X المعالجة وهي الرحلات المعرفية عبر الويب.

O_1 الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي.

O2 بطاقة ملاحظة مهارات التواصل الاجتماعي قبل تنفيذ الدراسة وبعدها.

المعالجة الإحصائية

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة والتي سعت للتعرف على أثر التدريس باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب والطريقة الاعتيادية على تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي، اعتمدت الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات المتحصلة وذلك باستخدام أساليب الإحصاء الوصفي، وهي: المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، بالإضافة إلى استخدام تحليل التباين المصاحب الأحادي (One-Way ANCOVA) لضبط الفروقات القبلية بين الطلبة في التحصيل.

وللإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة والتي سعت للتعرف على أثر التدريس باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي لدى العينية التجريبية، تم استخدام الأساليب الإحصائية الوصفية، وهي: المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لمهارات التواصل الاجتماعي للمجموعة التجريبية (القبلية والبعدية) على مجالات البطاقة ككل، كما تم استخدام اختبار "ت" T-test للكشف عن دلالة الفرق بين مهارات التواصل الاجتماعي المكتسبة.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

يتناول هذا الفصل عرضا للنتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، بعد تطبيق أدوات الدراسة وجمع البيانات وتحليلها، وفيما يأتي عرض لنتائج هذه الدراسة:

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول الذي ينص على:

ما أثر التدريس باستخدام وحدة دراسية في مادة العلوم مصممة بأسلوب الرحلات المعرفية عبر الويب في تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات المعدلة لتحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم تبعا لمتغير المجموعة (تجريبية، ضابطة)، والجدول (٢) يوضح ذلك.

الجدول (٢). المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات الحسابية المعدلة لتحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم تبعا لمتغيرالمجموعة

المجموعة	العدد	القبلي		البعدي		المتوسط المعدل
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
ضابطة	27	13.00	4.086	17.48	4.501	17.63
تجريبية	27	13.48	5.018	20.41	4.153	20.26
المجموع	54	13.24	4.538	18.94	4.537	18.94

* العلامة الكلية = ٣٠

يبين الجدول (٢) تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات المعدلة لتحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم بسبب اختلاف فئات متغير المجموعة (تجريبية، ضابطة)، حيث كان المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة التجريبية القبلي (13.48) أما المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة الضابطة فبلغ (13.00)، أي أن هناك تباين ظاهري في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (0.48)، ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين المصاحب الأحادي (One-Way ANCOVA).

كما يظهر الجدول (٢) تباينا ظاهريا بين متوسط علامات الطلاب في الاختبار التحصيلي البعدي للمجموعتين، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة التجريبية في الاختبار بلغ (20.41) وبانحراف معياري (4.153)، أما المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة الضابطة فبلغ (17.47) وبانحراف معياري (4.501)، أي أن هناك تباينا ظاهريا في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (2.93).

ولمعرفة ما إذا كان الفرق في المتوسط الحسابي لعلامات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) وبهدف عزل الفروق إحصائيا إن وجدت، تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة، ثم استخدم تحليل التباين المصاحب الأحادي (One-Way ANCOVA)، والجدول (٣) يوضح ذلك.

الجدول (٣). نتائج تحليل التباين المصاحب الأحادي لأثر المجموعة على تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة الإحصائي (ف)	الدلالة الإحصائية (ح)	حجم الأثر
الاختبار القبلي (المصاحب)	424.341	1	424.341	39.282	.000	0.435
الطريقة	92.781	1	92.781	8.589	.005	0.144
الخطأ	550.918	51	10.802			
الكلي المعدل	1090.833	53				

يتبين من الجدول (٣) وجود فرق دالّ إحصائيا بين متوسط علامات الطلاب في المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة الاعتيادية) وذلك على الاختبار التحصيلي، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (8.589) وبدلالة إحصائية (0.000)، وجاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية، التي حصلت على متوسط حسابي معدل بلغ (20.26) وهو أعلى من المتوسط الحسابي المعدل لأداء المجموعة الضابطة والبالغ (17.63).

ومن أجل الكشف عن مدى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التدريس باستخدام وحدة دراسية في مادة العلوم مصممة باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم، تم إيجاد مربع إيتا (η^2) لقياس حجم الأثر فكان (0.144)، وهذا يعني أن 14.4% من التباين في الأداء يرجع للبرنامج التجريبي.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني الذي ينص على:

ما أثر التدريس باستخدام وحدة دراسية في مادة العلوم مصممة بأسلوب الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي لدى طلاب الصف الخامس الأساسي المجموعة التجريبية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمهارات التواصل الاجتماعي لدى طلاب الصف الخامس الأساسي في المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي، ولبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت" للبيانات المترابطة، والجدول (٤) يوضح ذلك.

الجدول (٤). المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" للبيانات المترابطة بين التطبيقين القبلي والبعدي لمهارات التواصل الاجتماعي لدى طلاب الصف الخامس الأساسي في المجموعة التجريبية

	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
مهارة تواصل الطالب مع زملائه	القبلي	27	2.87	.772	-10.593	26	.000
	البعدي	27	4.07	.468			
مهارة تعاون الطالب مع مجموعته	القبلي	27	2.33	1.284	-9.826	26	.000
	البعدي	27	4.15	.670			
مهارة تحمل المسؤولية	القبلي	27	2.28	.946	-10.857	26	.000
	البعدي	27	3.88	.492			
مهارة دور الطالب في المجموعة	القبلي	27	2.18	.944	-11.449	26	.000
	البعدي	27	3.93	.576			
الكلي	القبلي	27	2.47	.907	-12.040	26	.000
	البعدي	27	4.01	.499			

* الدرجة الكلية = ٥

يتبين من الجدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين التطبيقين القبلي والبعدي، كما يتضح من الجدول (٤) أن متوسط درجات التطبيق البعدي على مقياس التواصل الاجتماعي في المجالات: "مهارة تواصل الطالب مع زملائه" و"مهارة تعاون الطالب مع مجموعته" و"مهارة تحمل المسؤولية" و"مهارة دور الطالب في المجموعة" أعلى من التطبيق القبلي، وجاءت الفروق لصالح التطبيق البعدي في جميع مهارات التواصل الاجتماعي والدرجة الكلية لدى طلاب الصف الخامس الأساسي في المجموعة التجريبية.

وتشير النتائج في الجدول (٤) إلى التغير في متوسط درجات الطلبة في المجال الأول "مهارة تواصل الطالب مع زملائه" من (2.87) على القياس القبلي إلى (4.07) على القياس البعدي، وكان التغير في متوسطات درجات الطلبة في المجال الثاني "مهارة تعاون الطالب مع مجموعته" من (2.339) على القياس القبلي إلى (4.15) على القياس البعدي، كما كان التغير في متوسطات درجات الطلبة في المجال الثالث "مهارة تحمل المسؤولية" من (2.28) على القياس

القبلي إلى (3.88) على القياس البعدي، أما بالنسبة للمجال الرابع "مهارة دور الطالب في المجموعة" فإن التغير في متوسطات درجات الطلبة من (2.18) على القياس القبلي إلى (3.93) على القياس البعدي. ويتضح أن التغير الذي حصل هو ارتفاع متوسط درجات طلاب الصف الخامس الأساسي في المجموعة التجريبية في جميع مهارات التواصل الاجتماعي، والتي درست باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب.

يتضح من العرض السابق لنتائج الدراسة، أن:

- هناك فرق دال إحصائيا في التحصيل الدراسي بين المجموعة التجريبية التي درست بطريقة الرحلات المعرفية عبر الويب، والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية، وقد كانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

- هناك فرق دال إحصائيا في جميع مهارات التواصل الاجتماعي لدى طلاب المجموعة التجريبية والتي درست بطريقة الرحلات المعرفية عبر الويب بين القياس القبلي والقياس البعدي، وقد كانت الفروق لصالح القياس البعدي.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

يتضمن هذا الفصل مناقشة للنتائج التي توصلت إليها الدراسة، والتوصيات المستخلصة منها، وفيما يأتي مناقشة نتائج الدراسة:

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

وينص السؤال الأول على: "ما أثر التدريس باستخدام وحدة دراسية في مادة العلوم مصممة بأسلوب الرحلات المعرفية عبر الويب في تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام تحليل التباين المصاحب الأحادي (One-Way ANCOVA) لمعرفة إذا ما كان هنالك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم لطلاب الصف الخامس الأساسي، تعزى لاستخدام طريقة الرحلات المعرفية عبر الويب من خلال مقارنتها بالطريقة الاعتيادية، وتبين وجود فرق دالّ إحصائيا بين متوسط علامات الطلاب في الاختبار التحصيلي للمجموعتين لصالح المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب) والتي حصلت على متوسط حسابي أعلى من المتوسط الحسابي لأداء المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة الاعتيادية).

وقد يعود السبب في هذه النتيجة إلى أن طريقة الرحلات المعرفية عبر الويب المتمركزة حول المتعلم وما تحويه من مهام وأنشطة، تدفع الطلاب إلى القيام بعمليات مختلفة من البحث والتقصي للمعلومات واكتشافها، مما يساعدهم على بناء معرفتهم الخاصة بهم، كما أنهم يصبحون قادرين على التعامل مع هذه المعرفة بطريقة عملية مفيدة، ومواجهة المواقف المختلفة.

بالإضافة إلى أن هذه الطريقة توفر الكثير من المعلومات والمعارف والخبرات التي تثري خبرات الطلاب وتوسع مداركهم، فمن خلال الأسئلة الاستقصائية الواردة في الأنشطة، وإتاحة الفرصة لإنجاز العمل بشكل جماعي، وإعطاء الحرية في أثناء العمل، وتبادل الآراء والأفكار، ساهمت في توظيف قدراتهم الذهنية والعمليات العقلية لديهم، وبناء معارفهم وربطها

بخبراتهم السابقة، وبالتالي الاحتفاظ بأساسيات المعرفة، كما أكسبتهم مهارة الملاحظة والتفكير، مما قد تساعدهم في توظيف تلك المعارف في حياتهم اليومية.

كما يمكن عزو النتيجة إلى أن طريقة عرض المادة التعليمية باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب أضافت نمطا تعليميا جديدا غير مألوف لطلاب الصف الخامس الأساسي، لما تحويه من صور وفيديوهات تعليمية، مما أثار دافعيتهم للتعلم، وجعلت من عملية التعلم عملية ممتعة ومشوقة. بالإضافة إلى أن إتاحة فرصة البحث عن المعلومات عبر شبكة الانترنت، على عكس الطريقة الاعتيادية التي تتبعها المعلمة في التدريس، والتركيز على المعلومات الواردة في الكتاب المدرسي، ساهمت في تفاعل الطلاب مع المعلومات، ومشاركتها بطرق يبدعها الطلاب بأنفسهم بعكس الطريقة الاعتيادية، إذ قلما يتاح لهم القيام بالأنشطة والتفاعل مع بعضهم، مما يجعلهم مستقبلين للمعرفة وليس متفاعلين معها.

وقد لاحظت الباحثة في أثناء تطبيق الدراسة إلى أن تغيير البيئة الصفية وتواجد الطلاب في مختبر الحاسوب، والخروج عن المألوف في شرح الدروس، قد أظهر الحماس لدى الطلاب في استخدام الوحدة المصممة، وحب الاستكشاف والبحث عن المعلومات، بدلا من استقبالها وحفظها.

بالإضافة إلى أسئلة "اختبر نفسك" وما قدمته من تغذية راجعة للمعلومات التي قد تناولها الطلاب في أثناء البحث، وتقييم أدائهم والتعرف على أخطائهم ومراجعتها، قد ساهمت في حفظ المعلومات لديهم وترسيخها في بنيتهم العقلية، مما قد زاد في تحصيليهم الدراسي.

وربما ساهم تصميم الوحدة الدراسية بهذه الطريقة في تلبية حاجات الطلاب، ومراعاة الفروق الفردية بينهم. كما أن المناقشة والحوار في أثناء العمل الجماعي، قد يسهم في تبادل المعرفة وتبسيط المفاهيم والمصطلحات وفهمها، مما قد انعكس على تحصيلهم الدراسي.

وبما أن طريقة الرحلات المعرفية عبر الويب تتيح استخدام مهارات التفكير العليا في تحصيل المعرفة فإن ذلك كان له دور فاعل في زيادة التحصيل الدراسي لدى طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بزملائهم المجموعة الضابطة.

وقد اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج بعض الدراسات التي أكدت على أثر استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب على التحصيل الدراسي لدى الطلبة، ومنها: دراسة (جاد الله،

٢٠٠٦) و(جمعة وأحمد، ٢٠١٢) و (Chuo, 2004) و(Gokalp, 2011) و(Qing, Leilei, Na, Qian, Huiji and Tao, 2011)، ودراسة (Dogru, 2012) و(Yang, 2014).

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

وينص السؤال الثاني على: "ما أثر التدريس باستخدام وحدة دراسية في مادة العلوم مصممة بأسلوب الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي لدى طلاب الصف الخامس الأساسي المجموعة التجريبية؟"

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار "ت" لمعرفة فيما إذا كان هنالك فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) في مهارات التواصل الاجتماعي لدى طلاب الصف الخامس الأساسي المجموعة التجريبية، تعزى لاستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب بين التطبيقين القبلي والبعدي، وقد تبين وجود فرق دالّ إحصائيا بين متوسط درجات التطبيقين لصالح التطبيق البعدي على مقياس التواصل الاجتماعي في المجالات: "مهارة تواصل الطالب مع زملائه" و"مهارة تعاون الطالب مع مجموعته" و"مهارة تحمل المسؤولية" و"مهارة دور الطالب في المجموعة" على المقياس ككل، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي أعلى من المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي.

المجال الأول: مهارة تواصل الطالب مع زملائه

حيث أظهرت النتائج أن مهارة تواصل الطالب مع زملائه تحسنت بدرجة واضحة في التطبيق البعدي مقارنة بالتطبيق القبلي.

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن التنوع في طرق وأساليب تدريس العلوم ومنها العمل الجماعي، قد ساهم في تفاعل الطلاب مع بعضهم البعض في أثناء تنفيذ ما هو مطلوب منهم، أو أنها ساعدت في تكوين مهارات اجتماعية إيجابية للتواصل فيما بينهم. إذ أن التدريس بالطريقة الاعتيادية يركز على الاهتمام بنقل المعرفة، وقلما يهتم بتفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض أثناء التعلم، مما يقلل التواصل فيما بينهم.

وقد لاحظت الباحثة أن العمل الجماعي قد يُسهم في تعارف الطلاب على بعضهم البعض بشكل أكبر، وإعطاء الفرصة للتعبير عن ذاتهم، أو اثبات وجودهم في المجموعة، والذي بدوره قد يدفع المتعلم لتكوين علاقات طيبة مع زملائه، ويسعى للالتزام بدوره أثناء المناقشة، واحترام

الآخرين وضبط النفس، مما قد ينمي طرق التواصل مع زملائه، والمحاولة في رفع كفائته للوصول إلى أفضل مستوى سواء أكاديميا أو اجتماعيا.

المجال الثاني: مهارة تعاون الطالب مع مجموعته

حيث أظهرت النتائج أن مهارة تعاون الطالب مع مجموعته تحسنت بدرجة واضحة في التطبيق البعدي مقارنة بالتطبيق القبلي.

وقد يعود السبب في هذه النتيجة إلى أن إعطاء المتعلمين الدور الكامل في تنظيم العمل داخل المجموعة، وحرية اتخاذ القرارات المناسبة أثناء العمل، ساهم في إيجاد التعاون فيما بينهم، كما أن وجود الفروق الفردية بين المتعلمين في المجموعة نفسها ساعد ذلك في إيجاد روح التعاون بينهم من أجل تحقيق هدفهم، مما قد ساهم في زيادة التفاعل والتواصل بين أفراد المجموعة.

كما يمكن عزو النتيجة إلى أن التنوع في أشكال المهام المعطاة للطلاب في الرحلات المعرفية والأنشطة، وحرية العمل في أثناء تنفيذها، قد ساهم في تفاعلهم مع بعضهم البعض أثناء العمل الجماعي وبشكل نشط، مما يخلق بيئة تعليمية تحفزهم على التعلم، والتشجيع على تبادل الآراء والأفكار بينهم واحترامها، والتعاون فيما بينهم.

المجال الثالث: مهارة تحمل المسؤولية

حيث أظهرت النتائج أن مهارة تحمل المسؤولية تحسنت في التطبيق البعدي مقارنة بالتطبيق القبلي.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن المساءلة الجماعية في أثناء العمل الجماعي، وتحمل مسؤولية كل فرد من أفراد المجموعة عن ذلك العمل، قد تدفع المتعلم إلى الاهتمام بما يقوم به في أثناء العمل، وتشجيع زملائه على العمل والاستماع إلى أراء وأفكار زملائه، كما تدفعه إلى تنظيم الحوار بينهم والتوفيق بين الآراء المختلفة، للوصول إلى أفضل النتائج.

كما قد يعود السبب في هذه النتيجة إلى أن تحديد الزمن لكل نشاط يسهم في محاولة تنظيم أمور المجموعة بشكل أفضل، ومساعدة بعضهم البعض من أجل إتمام المهام في الوقت المحدد، مما قد يسهم في تنمية مهارات التواصل الاجتماعية لديهم، أو تكسبهم مهارات غير موجودة لديهم.

المجال الرابع: مهارة دور الطالب في المجموعة

حيث أظهرت النتائج أن مهارة دور الطالب في المجموعة تحسنت في التطبيق البعدي مقارنة بالتطبيق القبلي.

وقد تعود هذه النتيجة إلى أن التغيير في نمط التدريس ساعد المتعلم على أداء دوره داخل المجموعة بكل دافعية، والحرص على القيام بما هو مطلوب على أكمل وجه، كما أن روح التنافس بين المجموعة والمجموعات الأخرى قد ساعد في تنظيم الأدوار داخل المجموعة، وذلك سعيا للوصول إلى أفضل نتيجة.

كما أظهرت النتائج في الجدول (٤) أن المجال "مهارة تعاون الطالب مع مجموعته" سجل متوسط درجاته درجة أعلى في التطبيق البعدي بالنسبة للمجالات الأخرى، ويمكن عزو هذه النتيجة إلى أن الأنشطة المختلفة التي قام بتنفيذها المتعلمين، وتغيير دورهم من مستقبلين للمعرفة إلى باحثين ومستكشفين لها، والعمل على تنظيم معرفتهم بطرقهم الخاصة بهم ومن إبداعهم، قد ساهم في التفاعل والتواصل فيما بينهم، بالإضافة إلى أن العمل بروح الفريق الواحد، وشعور كل فرد من أفراد المجموعة بأنه عضو أساسي في المجموعة، ووجود اتجاهات مشتركة بينهم، قد زاد من تعاونهم مع بعضهم البعض.

كما أن تغير دور المعلمة من دور الملقن للمعرفة، إلى دور المشارك والمستمع، وتعاونها معهم، قد ينعكس ذلك في أسلوب الطلاب في التفاعل مع بعضهم البعض، ويعزز من ثقة الطلاب بأنفسهم.

وقد تعود هذه النتيجة أيضا إلى أن بعض المواد الدراسية تسهم في تعاون الطلاب بشكل غير مباشر فيما بينهم، وتعزيز المعلمة للدور الذي يقوم به، مما قد انعكس ذلك على تعاون الطلاب فيما بينهم أثناء العمل الجماعي وزاد من تعاونهم.

ويعد مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب هدفا أساسيا في العمل الجماعي، فوجود التجانس بين أفراد المجموعة قد يسهم في التعاون بين الطلاب بشكل كبير، وذلك لزيادة كفاءة المجموعة أمام المجموعات الأخرى.

ويأتي مجال "مهارة تواصل الطالب مع زملائه" بعد المجال السابق، وقد يعود السبب في هذه النتيجة إلى أن وجود علاقات اجتماعية بين الطلاب داخل الغرفة الصفية، بحيث يميلون إلى تكوين صداقات فيما بينهم وذلك وفق ميولهم، إلا أن العمل الجماعي قد ساهم في تعارف الطلاب

على بعضهم البعض بشكل أكبر، وتكوين علاقات طيبة، وقد يكون له الأثر في تغيير سلوكهم واكتسابهم لهذه المهارة.

وقد يعزز العمل الجماعي من ثقة المتعلم بنفسه، وذلك من خلال عرض ما توصل إليه من معرفة بطريقته الخاصة به، ومشاركة أفكاره مع أفراد مجموعته الأخرى والمجموعات الأخرى، الأمر الذي ساعد في بناء شخصية متوازنة، وخروجه من أسوار الخوف في التعبير عن نفسه، وتكوين شخصية قادرة على التواصل مع الآخرين.

أما بالنسبة لِـ "مهارة دور الطالب في المجموعة" فتأتي بعد "مهارة تحمل المسؤولية"، ويمكن عزو النتيجة إلى ميول المتعلم نحو القيام بأدوار معينة، ففي العمل الجماعي يتعين على كل فرد القيام بدور معين لتحقيق أهداف المجموعة، فعند إعطاء المتعلم لدور ما ولديه الميول والقدرة على القيام به، فستظهر هذه المهارة في أثناء العمل الجماعي، في حين قد لا يمتلك القدرة على القيام بأدورا أخرى داخل مجموعته.

كما وأظهرت النتائج أن مجال "مهارة تحمل المسؤولية" كان متوسط درجاته أقل في التطبيق البعدي بالنسبة للمجالات الأخرى، ويمكن عزو النتيجة إلى أن المتعلم يمتلك سمات معينة قد تظهر في أثناء العمل الجماعي: كحب القيادة والتعاون، مما قد تزيد من تحمله للمسؤولية أثناء العمل، وتنظيم أمور المجموعة ومساعدة زملائه بشكل فاعل، مما قد تساعده على تنمية مهارات التواصل الاجتماعي بشكل أكبر. وقد يمتلك سمات كالخوف والخجل، مما تقف عائقا أمام تفاعله بشكل كبير مع مجموعته، إلا أنه قد يسهم تفاعله مع المجموعة ولو بشكل ملحوظ، إلى إكتساب مهارات اجتماعية إيجابية.

وبما أن طريقة الرحلات المعرفية عبر الويب تعتمد النهج التعاوني والتعلم الجماعي، فإن ذلك كان له دورا فاعلا في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي لدى طلاب المجموعة التجريبية بعد أن درست باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات، ومنها: دراسة (الدغيشم، ٢٠٠٠) و(أبو عبيد، ٢٠٠٧) و(ياغي، ٢٠٠٨) والتي أشارت إلى مدى فاعلية برنامج تدريبي لاكساب الطلبة مهارات التواصل الاجتماعي، ودراسة (الشبول، ٢٠٠٤) والتي توصلت إلى أن الحقيبة التقويمية في تدريس العلوم ساهمت في تحسن العلاقة بين الطلبة بعضهم ببعض، وبمعلميهم.

كما اتفقت مع نتائج دراسة (النعانعة، ٢٠٠٨) والتي أكدت على أن التعلم باستخدام الوحدات التكاملية المطورة تنمي مهارات التواصل الاجتماعي لدى الطلبة. وتتفق أيضا مع دراسة (سليم، ٢٠١١) والتي أشارت إلى أن استخدام البرنامج التدريسي ساهم في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي لدى الطالبات، بالإضافة إلى دراسة (الوريكات، ٢٠١٣) التي أكدت أن لاستراتيجية التدريس أثر في تحسين مهارات التواصل الاجتماعي بين الطلبة.

كما وتتفق مع دراسة (Sonia Lara, 2007) والتي أشارت إلى أن استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب ساهمت في زيادة تحمل المسؤولية والتعلم التعاوني.

وأخيرا وبناء على معطيات الدراسة يشار إلى أن طريقة الرحلات المعرفية عبر الويب قد تساعد المعلم على تطوير أساليب التدريس لديه والتنوع فيها، ومواكبة الانفجار المعرفي، والتخطيط الجيد للموقف التعليمي التعلمي، والتركيز على المتعلم على أنه هو محور العملية التعليمية، إذ تحول عملية التعلم إلى عملية ممتعة ومشوقة. كما قد تساعد المتعلم على بناء معرفته بنفسه، والقدرة على التحليل والتفسير، مما يزيد من تحصيله الدراسي، وتنمي شخصيته من كافة جوانبها، والقدرة على بناء علاقات اجتماعية، والتواصل والتفاعل مع مجتمعه، ليصبح قادرا على رسم مستقبله.

التوصيات

بناء على النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، فإن الباحثة توصي بما يأتي:

١. تشجيع المعلمين على استخدام نماذج للرحلات المعرفية عبر الويب في تدريس العلوم لما لها من دور في تحسين تحصيل الطلبة.

٢. تشجيع المعلمين على استخدام نماذج للرحلات المعرفية عبر الويب في تدريس العلوم لما لها دور في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي.

٣. إجراء المزيد من الدراسات التي تهدف إلى دراسة أثر الرحلات المعرفية في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي وتطبيقها على مواد دراسية أخرى، وفي مراحل دراسية مختلفة، وفروع العلم المختلفة.

٤. إجراء المزيد من الدراسات المشابهة لدراسة أثر الرحلات المعرفية عبر الويب على المراحل الأساسية الدنيا ومباحث تعليمية أخرى.

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية

اشتيوه، فوزي وعليان، ربحي (٢٠١٠)، **تكنولوجيا التعليم (النظرية والممارسة)**، (ط١)، عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع.

إبراهيم، عبد الواحد (٢٠١٠)، **المهارات الحياتية ضرورة حتمية في عصر المعلوماتية (رؤية سيكوتربوية)**، القاهرة: إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع.

إسماعيل، وداد وعبده، ياسر (٢٠٠٨)، أثر استخدام طريقة الويب كويست في تدريس العلوم على تنمية أساليب التفكير والاتجاه نحو استخدامها لدى طالبات كلية التربية. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٢(٣)، ١-٥٢. نسخة إلكترونية استرجعت بتاريخ ٢٠١٤/٦/١٧م من الموقع: **http://www.kau.edu.sa/Files/365/Researches/56343_26649.doc**

أبو سويرح، أحمد (٢٠٠٩). برنامج تدريبي قائم على التصميم التعليمي في ضوء الاحتياجات التدريبية لتنمية بعض المهارات التكنولوجية لدى معلمي التكنولوجيا، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين. نسخة إلكترونية استرجع في ٢٠١٤/٨/١٠م من: **http://library.iugaza.edu.ps/thesis/87153.pdf**

أبو عبيد، أحمد (٢٠٠٧). **أثر برنامج تدريبي في تدريس الرياضيات مستند إلى التفاعل الاجتماعي من خلال التعليم الرمزي في تنمية مهارات الاتصال اللفظي والقدرة القرائية والعلاقات الاجتماعية لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن**، أطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

البيلي، محمد وقاسم، عبد القادر والصمادي، أحمد (١٩٩٧)، **علم النفس التربوي وتطبيقاته**، (ط١)، بيروت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

الثميري، عبير (٢٠١٢). **درجة توافر معايير تصميم التدريس الجامعي في المساقات التدريسية في الجامعة الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

جاد الله، زياد (٢٠٠٦). **تصميم دروس تعليمية تعلمية باستخدام نماذج الويب كويست وأثرها في تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي واتجاهاتهم نحو الكيمياء**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

جامع، حسن (٢٠١٠)، **تصميم التعليم**، عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

الجلالي، لمعان (٢٠١١)، **التحصيل الدراسي**، (ط١)، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

جمعة، علي وأحمد، بارام (٢٠١٢)، فاعلية تدريس الكيمياء العضوية بإستخدام استراتجية الويب كويست (Web Quest) في تحصيل طلبة المرحلة الثالثة كلية العلوم- جامعة السليمانية. مجلة الفتح، (٤٩)، ٢٦-٩٧. نسخة إلكترونية استرجعت بتاريخ ٢٠١٤/٦/١٧م من الموقع: **http://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aId=42534**

جودة، وجدي (٢٠٠٩). أثر توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب (Web quest) في تدريس العلوم على تنمية التنور العلمي لطلاب الصف التاسع الاساسي بمحافظات غزة، رسالة ماجسيتر غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين. نسخة إلكترونية استرجع في ٢٠١٣/٧/٧م من: **http://elibrary.iugaza.edu.ps/thesis.aspx?id=1743**

حمدي، نرجس (١٩٩٩)، تطوير وتقويم نموذج تدريسي في تصميم التقنيات التعليمية وإنتاجها وفق منحى النظم. **دراسات مجلة العلوم التربوية**، ٢٦(١)، ٧٠-٩١.

حمدي، نرجس (٢٠٠٣)، الاستخدامات التربوية للإنترنت في الجامعات الأردنية. **مجلة دراسات العلوم التربوية**، (٢)، الجامعة الأردنية/ نيسان٣-٣١.

حمدي، نرجس والخطيب، لطفي والقضاة، خالد (٢٠٠٢)، **تكنولوجيا التربية**، (ط٢)، عمان: منشورات جامعة القدس المفتوحة.

الحيلة، محمد (٢٠٠٨)، **تصميم التعليم: نظرية وممارسة**، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الحيلة، محمد ومرعي، توفيق (٢٠١١)، **تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق**، (ط ٨)، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الخزرجي، سليم (٢٠١١)، **أساليب معاصرة في تدريس العلوم**، عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

دروزة، أفنان (٢٠١١)، **تصميم التدريس**، عمان: منشورات جامعة القدس المفتوحة.

الدغيشم، حصة (٢٠٠٠). **تنمية مهارات التواصل الاجتماعي دراسة تجريبية على عينة من الطالبات المتفوقات في المرحلة الثانوية بدولة الكويت**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخليج العربي، المنامة، البحرين.

الديب، محمد (٢٠٠٥)، **علم النفس التعلم التعاوني**، (ط١)، القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة.

الرواضية، صالح وبني دومي، حسن والعمري، عمر (٢٠١٢)، **التكنولوجيا وتصميم التدريس**، عمان: زمزم ناشرون وموزعون.

زيتون، عايش (٢٠٠٥)، **أساليب تدريس العلوم**، (ط ١)، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

زيتون، عايش (٢٠٠٧)، **النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم**، عمان: دار الشرق للنشر والتوزيع.

سرايا، عادل (٢٠٠٧)، **التصميم التعليمي والتعلم ذو المعنى**، عمان: دار وائل للنشر.

سعادة، جودت والسرطاوي، عادل (٢٠٠٣)، **استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم**، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

السعود، خالد (٢٠٠٨)، **تكنولوجيا ووسائل التعليم وفاعليتها**، عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

سعيد، س (٢٠٠٣)، الرحلات المعرفية عبر الويب. استرجع من موقع المدرسة العربية الإلكترونية بتاريخ ٢٠١٤/٥/٢٥م:
hk4ttp://www.schoolarabia.net/tqanyat_ta2alum/webquest/webquekst4.htm

سلامة، عبد الحافظ (٢٠٠٥)، **مدخل إلى تصميم التدريس**، عمان: دار البداية ناشرون وموزعون.

سليم، هبة (٢٠١١). **بناء برنامج تدريسي مستند على مسرحة المناهج وقياس أثره في تنمية مفهوم المواطنة ومهارة التواصل الاجتماعي في مبحث التربية الوطنية لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا،** أطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.

الشبول، فتحية (٢٠٠٤). **فاعلية الحقيبة التقويمية في تدريس العلوم لطلبة الصف السابع الأساسي في التحصيل العلمي والتقويم الذاتي والمهارات الاجتماعية لدى الطلبة،** أطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

الشناق، قسيم وبني دومي، حسن (٢٠٠٩)، **أساسيات التعلم الإلكتروني في العلوم،** (ط١)، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

عبد الفتاح، آمال (٢٠١٠)، **التعلم التعاوني والمهارات الاجتماعية،** العين: دار الكتاب الجامعي.

عطية، محسن (٢٠٠٨)، **تكنولوجيا الاتصال في التعليم الفعال،** عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

عكاشة، محمود وأماني عبد المجيد (٢٠١٢)، تنمية المهارات الاجتماعية للأطفال الموهوبين ذوي المشكلات السلوكية المدرسية. المجلة العربة لتطوير التفوق، ٣(٤)، ١١٦-١٤٧. نسخة إلكترونية استرجعت بتاريخ ٢٠١٤/٦/١٩م من الموقع:
http://www.ust.edu/tdaj/count/2012/1/5.pdf

العنزي، فاطمة (٢٠١١)، **التجديد التربوي والتعليم الإلكتروني،** عمان: دار الراية للنشر.

قطامي، يوسف وقطامي، نايفة وحمدي، نرجس (٢٠٠٩)، **تصميم التدريس،** عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

قطامي، يوسف وأبو جابر، ماجد وقطامي، نايفة (٢٠٠٨)، **تصميم التدريس،** عمان: منشورات جامعة القدس المفتوحة.

قطيط، غسان (٢٠١١)، حوسبة التدريس، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع. نسخة إلكترونية، استرجع في ٢٠١٤/٥/٢٤م، من: **http://www.ghassan-ktait.com/?id=48**

نايل، بشير (٢٠١٣). استخدام الويب كويست وأثره في تدريس مادة الفيزياء لطلاب المرحلة الثانوية بولاية الخرطوم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الخرطوم، السودان. نسخة إلكترونية استرجعت بتاريخ ٢٠١٤/٦/١٧م من الموقع:

htktp://repository.sustech.edu/handle/123456789/4485?mode=simple

نشوان، يعقوب (١٩٨٩)، **الجديد في تعليم العلوم**، عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع.

النعانعة، إبراهيم (٢٠٠٨). **أنموذج مقترح لتطوير كتب التربية الإسلامية في ضوء المنحى التكاملي وقياس أثره في التحصيل وتنمية المهارات الاجتماعية لدى طلبة المرحلة الأساسية،** أطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

الهرش، عايد ومفلح، محمد والدهون، مأمون (٢٠١٠)، معوقات استخدام منظومة التعليم الإلكتروني من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في لواء الكورة. **المجلة الأردنية في العلوم التربوية،** ٦(١)، ٢٧-٤٠.

الهرش، عايد والغزاوي، محمد ومفلح، محمد وفاخوري، مها (٢٠١٢)، **تصميم البرمجيات التعليمية وإنتاجها وتطبيقاتها التربوية،** (ط١)، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الوريكات، عائشة (٢٠١٣). **أثر تدريس الرياضيات باستراتيجية التعلم باللعب في اكتساب المهارات الرياضية وتحسين مهارات التواصل الاجتماعي لدى طلبة الصف الأول الأساسي في الأردن،** رسالة ماجسيتر غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٤)، **الإطار العام للمناهج والتقويم،** إدارة المناهج والكتب المدرسية، عمان، الأردن.

وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٧)، **دليل المعلم العلوم الصف الخامس،** إدارة المناهج والكتب المدرسية، عمان، الأردن.

وزارة التربية والتعليم (٢٠١٠)، إدارة التعليم وشؤون الطلبة قسم التعليم النظامي، عمان، الأردن. نسخة إلكترونية استرجعت بتاريخ ٢٠١٤/٨/٢٠ من الموقع:
http://www.moe.gov.jo/MenuDetails.aspx?MenuID=91

ياغي، إيمان (٢٠٠٨). **أثر برنامج مقترح في تطوير المهارات الحياتية الاجتماعية لدى طلبة الصف الثاني الأساسي في الأردن**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

يوسف، موفق (١٩٩٤). **المهارات الاجتماعية لطلبة المرحلة الإبتدائية وعلاقتها بتحصيلهم الأكاديمي**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

ثانيا: المراجع الأجنبية

Arritola, K., Breen, J. and Paz, E. (2009). **Increasing On- Task Behavior Through The Development of Classroom Social Skills**, Unpublished MA Thesis, Saint Xavier University, Chicago Illinois.

Awbery,C., Longo, A., Lynd, A. and Payen, C. (2008). **Increasing Social Skills of Elementary School Students Through The Use of Literature and Role Playing**, Unpublished MA Thesis, Saint Xavier University & Pearson Achievemeknt Solutions, Inc., Chicago Illinois.

Cennamo, K. and Kalk, D. (2005), **Real World Instructional Design**, City: Thomson Learning, USA.

Chatel. R and Nodell. J (2002), Webquest: Teachers and Students as Global Literacy Explorers, Paper Presented at The Connecticut Reading Association 51st Annual Conference, November 14, 2002, Cromwell, CT. Retrieved 15, June,2014; from: **http://acme.highpoint.edu/~goodeh04/Technology/WebQuest%20Document.pdf**

Chang, C.S., Chen, T.S., and Hsu, W. (2011), The Study on Integrating Web quest with Mobile Learning for Environmental Education. **Computers & Education Journal**, 57(1): 1228-1239.

Chavez, C. (1997), Student take Flight with deciduas: Learning Spanish in a Network Classroom. **Foreign Language Annual,** 30 (1): 27-37

Chuo, T. (2007). The Effect of The Webquest Writing Instruction on EFL Performance, Writing Apprehension, and Learners' Writing Perception, Ed.D, La Sierra University, Ann Arbor United States. Retrieved 31, July,2014; from: **http://search.proquest.com/docview/305056758**

Dodge, B. (1997), Some Thoughts About WebQuests, The Web Quest page. Retrieved 25,May,2014; from: **http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html**

Dodge, B. (2001), Five Rules for writing a Great Webquest. Learning & leading with Technology, 28(8):6-58. Retrieved 25, May, 2014; from: **http://webquest.sdsu.edu/focus/focus.pdf**

Dodge, B. (2002), Webquest Taskonomy: A Taxonomy of Tasks, The WebQuest page Retrieved 26, May, 2014; from: **http://webquest.sdsu.edu/taskonomy.html**

Dodge, B. (2002), The Webquest Design Process, San Diego State University, Educational Technology Department Web Site. Retrieved 27,May,2014; from: **http://webquest.sdsu.edu/designsteps/index.html**

Dogru, M. (2012), The effect of Use of Webquest in Science Education on persistency and Attitude levels for Science and Technology lesson. **Ckurova University Faculty of Education Journal**, 41(1): 95-104.

Dick, W., Lou, C. and Carey, J. (2009), The Systematic Design of Instruction**,** Merrill, Pearsonv. Retrieved 8,August,2014; from: **http://www.hastudio.us/5_CV/thesystematicdesignofinstruction.pdf**

Dollman, L., Morgan, C., Pergler, J., Russrll, W. and Watts, J. (2007). **Improving Social Skills Through The Use of Cooperative Learning**, Unpublished MA Thesis, Saint Xavier University, Chicago Illinois..

Gecer. A (1014), A Study On Information Search And Commitment Strategies On Web Environment And Internet Usage Self-Efficacy Beliefs of University Students'. **The Turkish Online Journal of Educational Technology**, 13 (2): 1-17.

Gokalp, M. (2011).**The Effect of Webquest Based Instruction on Ninth Grade Students' A Achievement in and Attitude Towards Force and Motion**. Unpublished PhD Thesis, The Middle East Technical University.

Halat, E. (2008), A Good Teaching Technique**:** WebQuests. **Clearing House A Journal of Educational Strategies**, 81 (3):109-112.

Hughes, L. (2013). **The Social Benefits of the Morning Meeting: Creating Space For Social & Character Education in classroom**, Unpublished MA Thesis, Dominican University of California, San Rafael, CA.

Isman, A. (2011), Instructional Design in Education: New Model. The Turkish Online Journal of Educational Technology, 10(1): 136-142. Retrieved 31,July,2014; from: **http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ926562.pdf**

Jonassen, D. (1996), **Computer as Mindtools for School: engaging critical thinking**, (2st ed.), Prentice Hall: New Jersey.

Joyce, B. and Weil, M. (2003), Models of Teaching. Prentice, (5st ed.), Prentic, Hall of India. Retrieved 8,August,2014; from: **http://www.nimhindia.org/MODELS%20OF%20TEACHING.pdf**

March, T. (1998), Why Webquests?. Retrieved 30,May,2014, from: **http://tommarch.com/writings/why-webquests/**

March, T. (1998), The Webquests Design Process. Retrieved 27,May,2014, from: **http://tommarch.com/webquests/help/design.html**

March, T. (2003), The Learning Power of Webquest. Educational Leadership, 61(4): 42-47. Retrieved 27,May,2014, from: **http://tommarch.com/writings/ascdwebquests/**

Merriam, W. (2014). Online Dictionary. Retrieved 25,May,2014; from: **http://www.merriam-webster.com/**

Mitchell. D (2003). **Using WebQuests as a Guide and Teaching the Use of Search Engines in an 8th Grade Middle School Classroom to Improve Student Learning and Increase Student Comfort When Using the Internet**, Unpublished MA Thesis, Graduate Division of Wayne State University, Detroit, Michigan.

Nordin,N., Isa, N., Zakaria, E. and Amin Embi, M. (2012), Development and Evaluation of Webquest for the Science Subject. **The International Journal of Learning**, 18(5): 221- 236.

Paulo, A., Alexander, J. and Regina, S. (2013), Social Anxiety Disorder and Social Skills: A Critical Review of The Literature. International Journal of Behavioral

Consultation and Therapy, vol. 7(4): 16-23. Retrieved 28,June,2014; from: **http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1017424.pdf**

Peterson, C. and Macdonald, L. (2003), Techtalk: Developing Academic Literacy through Webquest. **Journal of Developmental Education**, 26 (3): 38-39.

Qing, Z., Leilei, M., Na, H., Qian, L., Huiji, Y. and Tao, P. (2012), Integrating Webquest into Chemistry Classroom Teaching to Promote Students' Critical Thinking. **Scientific Research Journal**, 3(3): 369-374.

Segers, E., and Verhoeven, L. (2209), Learning in a Sheltered Internet Environment: The Use of WebQuests. **Learning & Instruction Journal**, 5(19): 423-432.

Sonia Lara, C. (2007), Effectiveness of cooperative learning fostered by working with web quest. **Electronic Journal of Research in Educational Psychology**, 13, 5 (3): 731.

Stahl, R. (1994), The Essential Elements of Cooperative Learning in the classroom, Educational Resources Information Center. Retrieved 28,June,2014; from: **http://www.learner.org/workshops/socialstudies/pdf/session6/6.CooperativeLearning.pdf**

Starr, L. (2004), Creating a WebQuest It's Easier than You Think!, Education World, 12/03/2004. **http://www.educationworld.com/a_tech/tech/tech011.shtml**

Strickland, J. (2005), Using webquests to teach content: Comparing instructional strategies. Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 5(2): 138-148. Retrieved 15,July,2014; from: **file:///C:/Users/user/Downloads/v5i2socialstudies1_2005Oct12.pdf**

UNESCO Institute for Information Technologies in Education (2003), Internet in Education Support Materials for Educators, United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization. Retrieved 10, June,2014; from: **http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214612.pdf**

Warters, B. (2000), Using Webquests to Promote Integrative Thinking in Conflict Studies. Conflict Management in Higher Education Report, 1(4), Nov/Dec 2000. Retrieved 15,July,2014; from:

http://www.creducation.org/resources/cmher_vol_1_4_warters_b.pdf

Yang, K. (2014), The Webquest Model Effect on Mathematics Curriculum Learning in Elementary Students. **Computer and Education**, 72: 158- 166.

Zacharias, C., Nikoletta, A. and Constrantinos, C. (2010), The Effect of Tow Different Cooperative Approaches on Students Learning and Practices within The Context of Webquest Science Investigation. **Education Tech Research Dev,** 59:399-424.

الملاحق

الملحق (١)

الإسطوانة المدمجة -CD- التي تتضمن الوحدة الدراسية

المصممة باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب

الملحق (٢)

قائمة بأسماء المحكمين لتصميم محتوى وحدة دراسية

باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب

الرقم	الاسم	الرتبة الأكاديمية	التخصص	جهة العمل
١	دة. سهير جرادات	أستاذ مشارك	تكنولوجيا التعليم	الجامعة الأردنية
٢	د. مهند الشبول	أستاذ مشارك	التعلم الإلكتروني	الجامعة الأردنية
٣	د. يوسف عاروري	أستاذ مساعد	تكنولوجيا التعليم	جامعة الطفيلة التقنية
٤	نغم القضاة	رئيس قسم أنظمة المعلومات	ماجستير تكنولوجيا التعليم	مركز الملكة رانيا لتكنولوجيا التعليم
٥	هدى السعافين	معلمة حاسوب	دبلوم تكنولوجيا المعلومات	مدارس الجزيرة الثانوية
٦	داليا الآغا	معلمة علوم	بكالوريوس فيزياء	مدارس الجزيرة الثانوية
٧	شيماء حنفية	معلمة علوم	بكالوريوس علوم حياتية	مدارس الجزيرة الثانوية

الملحق (٣)

تحليل محتوى الوحدة التاسعة "البيئة" من كتاب العلوم للصف الخامس الأساسي

المحتويات	المفاهيم والمصطلحات	الحقائق والتعميمات	الأهداف	المهارات	القيم والاتجاهات
الفصل الأول: النظام البيئي * مفهوم النظام البيئي * مكونات النظام البيئي * الموطن * تكيف الكائنات الحية	النظام البيئي الموطن التكيف العزل الحراري استخلاص الأكسجين	* يتكون النظام البيئي من مواد حية وغير حية تسهم في بقاء الكائنات الحية. * كل كائن حي يمتلك صفات تمكنه من العيش في بيئته.	١. أن يعرف الطالب مفهوم النظام البيئي. ٢. أن يحدد الطالب العلاقات بين مكونات النظام البيئي. ٣. أن يذكر الطالب مكونات النظام البيئي. ٤. أن يعرف الطالب مفهوم الموطن. ٥. أن يربط الطالب بين الموطن والنظام البيئي. ٦. أن يعرف الطالب مفهوم التكيف. ٧. أن يحدد الطالب الخصائص التركيبية للدب القطبي والتي تساعده على العيش في البيئة القطبية. ٨. أن يحدد الطالب الخصائص التركيبية للجمل والتي تساعده على العيش في الصحراء. ٩. أن يحدد الطالب خصائص الحيوانات التي تساعده على العيش في البيئات المائية. ١٠. أن يعرف الطالب خصائص النباتات التي تعيش في بيئات مختلفة.	* المقارنة * البحث * القدرة على التحليل والتصنيف والتوضيح * الاستكشاف	* حب الله تعالى والتفكر في بديع خلقه * العمل الجماعي * المشاركة * التعاون * الثقة بالنفس * الاعتماد على النفس

المحتويات	المفاهيم والمصطلحات	الحقائق والتعميمات	الأهداف	المهارات	القيم والاتجاهات
الفصل الثاني: ذالتغير في النظام البيئي * مفهوم الاتزان البيئي * كيف يؤثر الإنسان في اتزان النظام البيئي	الاتزان الطبيعي الصيد الجائر الحيوانات المنقرضة الحيوانات المهددة بالانقراض الرعي الجائر تدمير الغابات التلوث	* الاتزان الطبيعي يصف العلاقة الثابتة في النظام البيئي. * يؤثر الإنسان في اتزان النظام البيئي.	١. أن يعرف الطالب مفهوم الاتزان الطبيعي. ٢. أن يستقصي الطالب أثر الصيد الجائر في اتزان النظام البيئي. ٣. أن يستقصي الطالب أثر الرعي الجائر في اتزان النظام البيئي. ٤. أن يستقصي الطالب أثر تدمير الغابات في اتزان النظام البيئي. ٥. أن يعرف الطالب مفهوم التلوث. ٦. أن يستقصي الطالب أثر تلوث المياه في اتزان النظام البيئي. ٧. أن يستقصي الطالب أثر تلوث الهواء في اتزان النظام البيئي. ٨. أن يستقصي الطالب أثر تلوث التربة في اتزان النظام البيئي.	* المقارنة * البحث والاستقصاء * حل المشكلات * القدرة على التحليل والتصنيف والتوضيح	* حب الله تعالى * العمل الجماعي * المشاركة * التعاون * الثقة بالنفس * الاعتماد على النفس

المحتويات	المفاهيم والمصطلحات	الحقائق والتعميمات	الأهداف	المهارات	القيم والاتجاهات
الفصل الثالث: المصادر الطبيعية وطرق حمايتها * المصادر الطبيعية وأنواعها * كيفية حماية المصادر الطبيعية	المصدر الطبيعي مصادر متجددة مصادر غير متجددة مصادر دائمة إدارة الصيد المحميات الطبيعية التشجير ترشيد استهلاك المصادر إعادة التدوير	* تقسم المصادر الطبيعية إلى مصادر متجددة وغير متجددة ودائمة * يمكن حماية المصادر الطبيعية من خلال: إدارة الصيد، إنشاء المحميات، حماية الغابات، ترشيد استهلاك المصادر، إعادة التدوير.	١. أن يعرف الطالب مفهوم المصدر الطبيعي. ٢. أن يعدد الطالب أنواع المصادر الطبيعية. ٣. أن يقترح الطالب طرقا للمحافظة على المصادر الطبيعية. ٤. أن يصف الطالب دور إدارة الصيد في المحافظة على المصادر الطبيعية. ٥. أن يصف الطالب دور المحميات الطبيعية في المحافظة على المصادر الطبيعية. ٦. أن يصف الطالب دور حماية الغابات في المحافظة على المصادر الطبيعية. ٧. أن يعرف الطالب المقصود بترشيد استهلاك المصادر. ٨. أن يصف الطالب دور ترشيد استهلاك الماء في المحافظة على مصادر الماء. ٩. أن يعرف الطالب المقصود بإعادة التدوير. ١٠. أن ينفذ الطالب عملية إعادة تدوير الورق. ١١. أن يستنتج الطالب أهمية إعادة التدوير في المحافظة على المصادر الطبيعية.	* البحث والاستقصاء * حل المشكلات * القدرة على التحليل والتصنيف والتوضيح	* حب الله تعالى * العمل الجماعي * المشاركة * التعاون * الثقة بالنفس * الاعتماد على النفس

الملحق (٤)

الأهداف السلوكية للوحدة التاسعة "البيئة"

عنوان الدرس	الأهداف السلوكية	المجال	المستوى
الفصل الأول: النظام البيئي			
مفهوم النظام البيئي ومكوناته	أن يعرّف الطالب مفهوم النظام البيئي تعريفا علميا صحيحا.	معرفي	تذكر
	أن يحدد الطالب العلاقات بين مكونات النظام البيئي بطريقة علمية واضحة.	معرفي	
	أن يذكر الطالب مكونات النظام البيئي من خلال رسم خريطة مفاهمية.	معرفي	
الموطن	أن يعرّف الطالب مفهوم الموطن تعريفا علميا صحيحا.	معرفي	
	أن يربط الطالب بين الموطن والنظام البيئي بطريقة واضحة.	معرفي	فهم
تكيف الكائنات الحية	أن يعرف الطالب مفهوم التكيف تعريفا علميا صحيحا.	معرفي	تذكر
	أن يحدد الطالب الخصائص التركيبية للجمل والتي تساعده على العيش في الصحراء.	معرفي	تحليل
	أن يحدد الطالب الخصائص التركيبية للجمل والتي تساعده على العيش في الصحراء.	معرفي	
	أن يحدد الطالب الخصائص التركيبية للدب القطبي والتي تساعده على العيش في البيئة القطبية.	معرفي	
	أن يحدد الطالب خصائص الحيوانات التي تساعده على العيش في البيئات المائية.	معرفي	
	أن يوضح الطالب خصائص النباتات التي تعيش في بيئات مختلفة.	معرفي	فهم
الفصل الثاني: التغير في النظام البيئي			
مفهوم الاتزان الطبيعي	أن يعرّف الطالب مفهوم الاتزان الطبيعي تعريفا علميا صحيحا.	معرفي	تذكر
كيف يؤثر الإنسان في اتزان النظام البيئي	أن يستقصي الطالب أثر الصيد الجائر في اتزان النظام البيئي.	معرفي	تركيب
	أن يستقصي الطالب أثر الرعي الجائر في اتزان النظام البيئي.	معرفي	

عنوان الدرس	الأهداف السلوكية	المجال	المستوى
	أن يستقصي الطالب أثر تدمير الغابات في اتزان النظام البيئي.	معرفي	تركيب
	أن يعرّف الطالب مفهوم التلوث تعريفا علميا صحيحا.	معرفي	تذكر
	أن يستقصي الطالب أثر تلوث المياه في اتزان النظام البيئي.	معرفي	تركيب
	أن يستقصي الطالب أثر تلوث الهواء في اتزان النظام البيئي.	معرفي	
	أن يستقصي الطالب أثر تلوث التربة في اتزان النظام البيئي.	معرفي	
	أن يستقصي الطالب أثر تلوث المياه في اتزان النظام البيئي.	معرفي	
	أن يستقصي الطالب أثر تلوث الهواء في اتزان النظام البيئي.	معرفي	
	أن يستقصي الطالب أثر تلوث التربة في اتزان النظام البيئي.	معرفي	
الفصل الثالث: المصادر الطبيعية وطرق حمايتها			
المصادر الطبيعية وأنواعها	أن يعرّف الطالب مفهوم المصادر الطبيعية تعريفا علميا صحيحا.	معرفي	تذكر
	أن يعدد الطالب أنواع المصادر الطبيعية برسم خريطة مفاهمية.	معرفي	
كيفية حماية المصادر الطبيعية	أن يقترح الطالب طرقا للمحافظة على المصادر الطبيعية.	معرفي	تطبيق
	أن يصف الطالب دور إدارة الصيد في المحافظة على المصادر الطبيعية.	معرفي	تذكر
	أن يصف الطالب دور المحميات الطبيعية في المحافظة على المصادر الطبيعية.	معرفي	
	أن يصف الطالب دور حماية الغابات في المحافظة على المصادر الطبيعية.	معرفي	
	أن يعرّف الطالب ترشيد استهلاك المصادر تعريفا علميا صحيحا.	معرفي	
	أن يصف الطالب دور ترشيد استهلاك الماء في المحافظة على مصادر الماء.	معرفي	
	أن يوضح الطالب المقصود بإعادة التدوير.	معرفي	فهم
	أن ينفذ الطالب عملية إعادة تدوير الورق.	مهاري	تطبيق

المستوى	المجال	الأهداف السلوكية	عنوان الدرس
تذكر	وجداني	أن يستنتج الطالب أهمية إعادة التدوير في المحافظة على المصادر الطبيعية.	

الملحق (٥)

جدول المواصفات لوحدة "البيئة" في العلوم للصف الخامس الأساسي

أولا: تم تصنيف الأهداف وفق هرم بلوم.

الفصل	الأهداف			المجموع
	تذكر	فهم	مهارات تفكير عليا	
النظام البيئي	٥	٢	٣	١٠
التغير في النظام البيئي	٢	-	٦	٨
المصادر الطبيعية وطرق حمايتها	٨	١	٢	١١
المجموع	١٥	٣	١١	٢٩

ثانيا: إيجاد الأهمية النسبية للأهداف.

المحتوى	التذكر ٥٢%	فهم ١٠%	مهارات تفكير عليا ٣٨%
النظام البيئي ٣٤%	١٨%	٣%	١٣%
التغير في النظام البيئي ٢٨%	١٤%	٣%	١١%
المصادر الطبيعية وطرق حمايتها ٣٨%	٢٠%	٤%	١٤%

ثالثا: تم حساب العلامات لكل فصل من فصول الوحدة، علما بأن علامة الامتحان التحصيلي الكلي هي (٣٠) علامة.

المحتوى	التذكر ٥٢%	فهم ١٠%	مهارات تفكير عليا ٣٨%
النظام البيئي ٣٤%	١٨% ٥	٣% ١	١٣% ٤
التغير في النظام البيئي ٢٨%	١٤% ٤	١	١١% ٣
المصادر الطبيعية وطرق حمايتها ٣٨%	٢٠% ٦	٤% ٢	١٤% ٤

الملحق (٦)

قائمة بأسماء المحكمين للاختبار التحصيلي للوحدة التاسعة "البيئة"

من كتاب العلوم للصف الخامس الأساسي

الرقم	الاسم	الرتبة الأكاديمية	التخصص	جهة العمل
١	د. أحمد العياصرة	أستاذ مشارك	مناهج وتدريس أساليب العلوم	جامعة العلوم الإسلامية العالمية
٢	د. عايش زيتون	أستاذ	أساليب تدريس العلوم	الجامعة الأردنية
٣	د. عبد الله الزعبي	أستاذ مساعد	مناهج وتدريس أساليب العلوم	جامعة العلوم الإسلامية العالمية
٤	د. عدنان الدولات	أستاذ مشارك	المناهج والتدريس	الجامعة الأردنية
٥	دة. فريال أبو عواد	أستاذ مشارك	قياس وتقويم	الجامعة الأردنية
٦	د. فوزي العوض	إشراف تربوي	مناهج عامة	مديرية لواء الجامعة
٧	د. محمد أبو علي	أستاذ مساعد	مناهج وطرق تدريس العلوم	جامعة الزيتونة الأردنية
٨	عواد أبو زينة	مدرس	ماجستير طرق ومناهج تدريس	جامعة الزيتونة الأردنية
٩	سليمان الجماعيني	مشرف علوم	ماجستير مناهج عامة	مدارس الجزيرة الثانوية

الرقم	الاسم	الرتبة الأكاديمية	التخصص	جهة العمل
١٠	نبيل الصالحي	إشراف تربوي	ماجستير أساليب تدريس العلوم	مديرية لواء الجامعة
١١	سناء الرياحي	مديرة	ماجستير أساليب تدريس العلوم	مدرسة خديجة أم المؤمنين
١٢	آلاء أبو السمن	معلمة علوم	ماجستير أساليب تدريس العلوم	مدارس العمرية
١٣	رحمة اسماعيل	معلمة علوم	بكالوريوس كيمياء	مدارس الجزيرة الثانوية
١٤	شيماء حنفية	معلمة علوم	بكالوريوس علوم حياتية	مدارس الجزيرة الثانوية

الملحق (٧)

الاختبار التحصيلي للوحدة التاسعة "البيئة"

من كتاب العلوم للصف الخامس الأساسي بصورته النهائية

الاسم : .... العلامة الكلية: ٣٠

الصف الخامس الأساسي (   )

اليوم : .... التاريخ : / /٢٠١٤م

تعليمات الاختبار:

عزيزي الطالب...

يهدف هذا الاختبار إلى التعرف على مستوى تحصيلك في الوحدة التاسعة "البيئة". أرجو الإجابة على أسئلة الاختبار بكل دقة وعناية، علما بأن نتائج الاختبار ستستخدم لأغراض البحث ولن يطلع عليها أحد سوى الباحثة.

أرجو قراءة التعليمات الآتية قبل البدء بالإجابة عن أسئلة الاختبار:

١. يتكون الاختبار من (٦) أسئلة، علما بأن عدد صفحات الاختبار (٤).
٢. العلامة الكلية للاختبار الكتابي هي (٣٠) علامة.
٣. الزمن المخصص لهذا الاختبار (٤٠) دقيقة.
٤. إقرأ أسئلة الاختبار قراءة واعية قبل الإجابة عليها.
٥. أجب عن الأسئلة في مكانها المخصص.
٦. ارفع يدك بهدوء إذا أردت الاستفسار عن سؤال ما.
٧. قم بمراجعة ورقتك قبل تسليمها للتأكد من أنك لم تنسى الإجابة على أي سؤال.

أتمنى لكم التوفيق

الباحثة

أسئلة الاختبار

السؤال الأول:

٥

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

(١) مجموعة الكائنات الحية والجمادات التي توجد في موقع واحد، وترتبط معا بعلاقات تؤدي إلى بقاء الأحياء فيها تسمى:

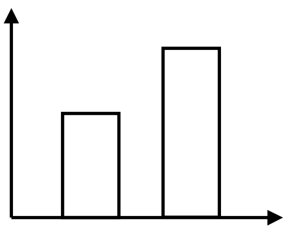
أ- الموطن　　ب- التوازن الطبيعي　　ج- النظام البيئي　　د- التكيف

(٢) أحد الآتية يعد نظاما بيئيا:

أ- جذع شجرة متعفن　　ب- خلية نحل　　ج- البحر　　د- جميع ما ذكر صحيح

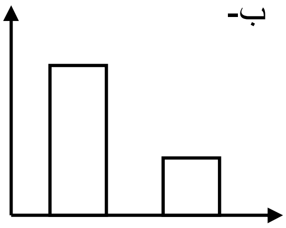
(٣) أي الأنظمة البيئية الآتية تعد نظاما متزنا:

أ-



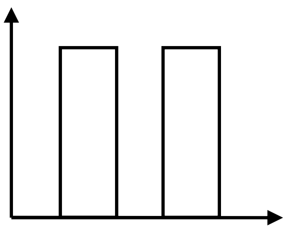
مستهلكات　منتجات

ب-



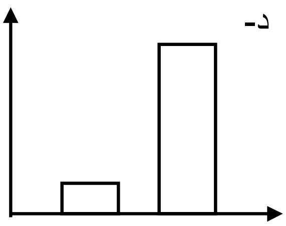
مستهلكات　منتجات

ج-



مستهلكات　منتجات

د-



مستهلكات　منتجات

(٤) المصدر الطبيعي الذي <u>لا</u> يتجدد:

أ- الرياح　　ب- الفحم الحجري　　ج- نبات الصنوبر　　د- الشمس

(٥) إعادة التدوير تساعد على:

أ- زيادة التلوث		ب- التقليل من استهلاك المصادر الطبيعية

ج- زيادة استهلاك الطاقة الكهربائية		د- تدمير الغابات

السؤال الثاني:

٤	

قابل بين العمود الثاني مع ما يناسبه في العمود الأول بكتابة الرقم في مكانه المناسب، فيما يلي:

العمود الأول	العمود الثاني
(١) العزل الحراري	( ) مكان يجد فيه الكائن الحي الماء والغذاء والمأوى.
(٢) المحميات	( ) إعادة زراعة الأشجار المقطوعة.
(٣) الموطن	( ) تساعد على احتفاظ الجسم بحرارته.
(٤) التشجير	( ) تقام لحماية النباتات والحيوانات والمصادر الطبيعية.
	( ) مجموعة من الكائنات الحية والجمادات، توجد في موقع واحد ترتبط بعلاقات.

السؤال الثالث:

٧	

تأمل الشكل الآتي، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



(أ) في أي نظام بيئي تعيش هذه الكائنات الحية؟

....

(ب) بماذا يتصف هذا النظام البيئي؟

١. ....

٢. ....

(ج) كيف تتكيف كل من هذه الكائنات الحية مع بيئتها:

الجمل:

١. ....

٢. ....

٣. ....

الصبار: ....

السؤال الرابع: | | ٤ |

(أ) اذكر طريقتين من طرق ترشيد استهلاك المياه.

١. ....

٢. ....

(ب) ما دور أشجار الغابة في كل من:

١. تماسك التربة: ....

٢. نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون والأكسجين في الجو.

....

٤	

السؤال الخامس:

تعاني منطقة ما من قلة الغطاء النباتي، وتلوث في مياهها الجوفية. اذكر أربعة أسباب أدت إلى ظهور هذه المشكلة، واقترح طرقا للمحافظة على المصادر الطبيعية في المنطقة.

....

....

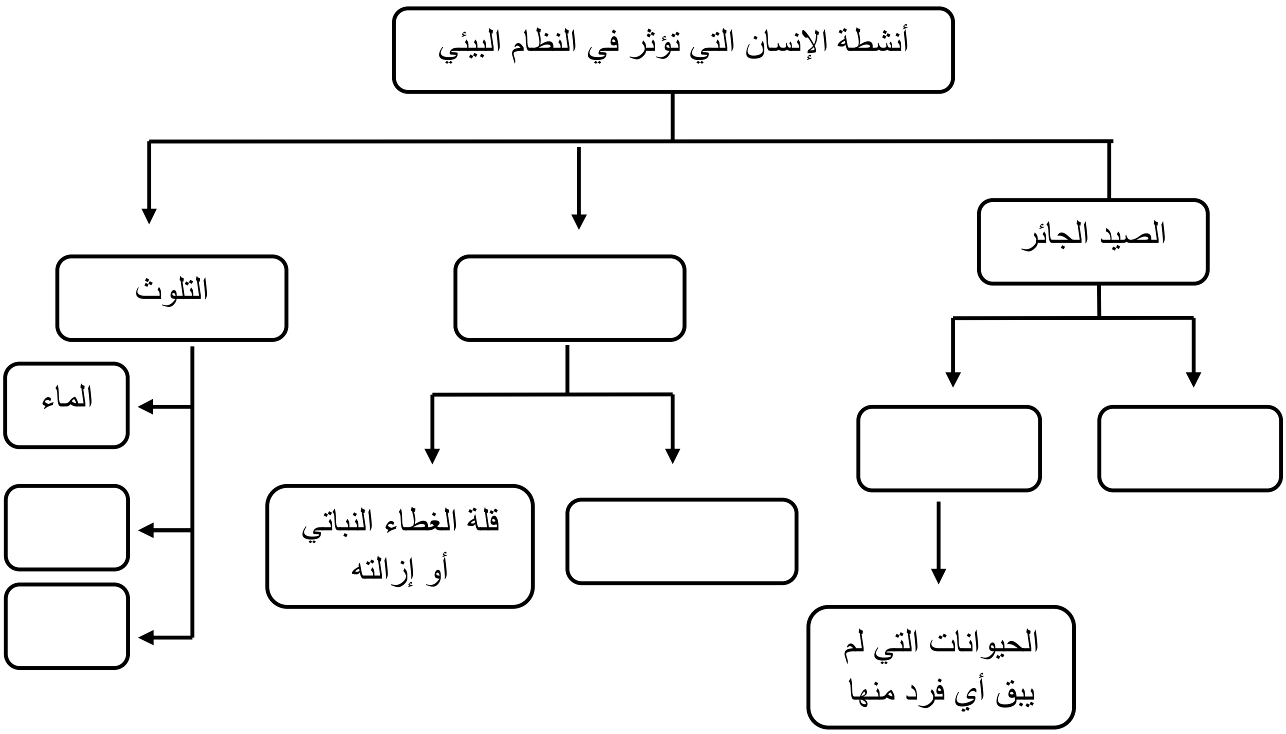
....

....

٦	

السؤال السادس:

أكمل الخريطة المفاهمية الآتية بما يلائمها من كلمات مناسبة:



الملحق (٨)

قائمة بأسماء المحكمين لبطاقة الملاحظة لمهارات

التواصل الاجتماعي

الرقم	الاسم	الرتبة الأكاديمية	التخصص	جهة العمل
١	د. إبراهيم الشرع	أستاذ مشارك	أساليب تدريس رياضيات	الجامعة الأردنية
٢	د. أحمد دعيس	أستاذ مساعد	تكنولوجيا التعليم	جامعة الزيتونة الأردنية
٣	د. حسين رمزون	أستاذ مساعد	علم اجتماع	جامعة الزيتونة الأردنية
٤	د. سعاد غيث	أستاذ مشارك	إرشاد نفسي وتربوي	الجامعة الهاشمية
٥	د. سهيلة بنات	أستاذ مساعد	الإرشاد النفسي والتربوي	جامعة عمان العربية
٦	د. صالح الداهري	أستاذ	الإرشاد التربوي	جامعة العلوم الإسلامية العالمية
٧	د. عايد الوريكات	أستاذ	علم الاجتماع	الجامعة الأردنية
٨	د. فوزي العوض	إشراف تربوي	مناهج عامة	مديرية لواء الجامعة
٩	د. منعم السعايدة	أستاذ مشارك	مناهج التربية المهنية وأساليب تدريسها	الجامعة الأردنية
١٠	د. ناصر الخوالدة	أستاذ	مناهج التربية الإسلامية وأساليب تدريسها	الجامعة الأردنية

الرقم	الاسم	الرتبة الأكاديمية	التخصص	جهة العمل
١١	د. هاني وشاح	أستاذ	مناهج عامة	الجامعة الأردنية
١٢	نبيل الصالحي	إشراف تربوي	ماجستير أساليب تدريس العلوم	مديرية لواء الجامعة
١٣	أحمد الجواودة	مرشد تربوي	ماجستير إرشاد أسري	مدارس الجزيرة الثانوية

الملحق (٩)

بطاقة الملاحظة لمهارات التواصل الاجتماعي بصورته النهائية

اليوم: .... الصف الخامس الأساسي (ب)

التاريخ: / / ٢٠١٤م الحصة: ( )

عنوان الدرس: ....

م	السلوك	بدرجة كبيرة جدا	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة متدنية	بدرجة متدنية جدا
المجال الأول: مهارة تواصل الطالب مع زملائه.						
١	يدعو زملاءه بأسمائهم					
٢	يحتفظ بعلاقات طيبة مع زملائه					
٣	يلتزم بدوره أثناء المناقشة والحوار					
٤	يحافظ على التواصل البصري في أثناء المناقشة					
٥	يحترم آراء زملائه واقتراحاتهم					
٦	يشجع زملاءه على طرح أفكارهم					
٧	لا يتسرع في الرد على زملائه بانفعال					
المجال الثاني: مهارة تعاون الطالب مع مجموعته.						
٨	يتعاون مع زملائه لتقسيم الأدوار بينهم					
٩	يتعاون مع أفراد مجموعته أثناء العمل					
١٠	يسهم في إثراء المعلومات المتعلقة بالموضوع					
١١	يطلب المساعدة لتوضيح المهمة الغامضة					
المجال الثالث: مهارة تحمل المسؤولية.						

م	السلوك	بدرجة كبيرة جدا	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة متدنية	بدرجة متدنية جدا
١٢	يدير الحوار بين زملائه بطريقة ديمقراطية					
١٣	يوجه زملاءه على انهاء النشاط ضمن الوقت المحدد					
١٤	يحرص على التوفيق بين الآراء المتباينة داخل مجموعته					
١٥	يحرص على النظام والهدوء داخل المجموعة					
المجال الرابع: مهارة دور الطالب في المجموعة.						
١٦	يتقبل دوره في العمل مع مجموعته					
١٧	يدير الصراعات التي تنشأ بين أفراد مجموعته					
١٨	يوجه أعضاء المجموعة نحو المهام المكلفين بها					
١٩	يشجع أفراد المجموعة على المشاركة في الأنشطة					
٢٠	يدافع عن آراء مجموعته أمام المجموعات الأخرى مدعما بالأدلة					

الملحق (١٠)

دليل المعلم للرحلات المعرفية عبر الويب



دليل المعلم لتدريس مادة العلوم

باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب

للصف الخامس الأساسي

الوحدة التاسعة "البيئة"

الفصل الدراسي الثاني

للعام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤م

إعداد الباحثة: رشا محمد بدر

دليل المعلم لتدريس مادة العلوم باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب للصف الخامس الأساسي

الوحدة التاسعة "البيئة"

المقدمة

عزيزتي المعلمة...

تم إعداد هذا الدليل ليعطي فكرة عن كيفية تدريس العلوم باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب، من كتاب العلوم للصف الخامس الأساسي والذي يشمل ثلاثة فصول وهي:

الفصل الأول: النظام البيئي.

الفصل الثاني: التغير في النظام البيئي.

الفصل الثالث: المصادر الطبيعية وطرق حمايتها.

ويتكون هذا الدليل من الأجزاء الآتية:

- التعريف بالرحلات المعرفية.
- خصائص المتعلم.
- الأهداف العامة والخاصة للوحدة.
- توجيهات عامة
- دروس الوحدة التاسعة "البيئة" من كتاب الصف الخامس الأساسي.
- الملاحق.

أن تحقيق الأهداف الخاصة بهذه الوحدة، يعتمد على حد كبير على معرفتك لما ورد فيه.

أشكرك على حسن تعاونك

الباحثة



الرحلات المعرفية

أختي المعلمة...

أدى الانفجار المعرفي وظهور شبكة الانترنت وتطبيقاتها في الميدان التربوي، إلى سهولة الحصول على المعلومات، والبحث والتقصي عنها، والحصول على المعلومة داخل أسوار المدرسة أو خارجها، دون حدود أو حواجز تعيق عملية التواصل. وقد ساهمت هذه الإمكانيات في التشعب في المعلومات أثناء البحث، وبعد المتعلم كل البعد عن المحتوى المطلوب عند استخدامه لها، وبالتالي البعد عن الهدف المراد تحقيقه في الموقف التعليمي التعلمي. ومن هنا كان لابد للمعلم من أن يبدع في استخدام بعض الاستراتيجيات التعليمية من خلال شبكة الانترنت، والتحكم والإشراف على عملية البحث عن المعلومات، وتوخي الدقة في ذلك، وتطوير استراتيجيات خاصة لاستخدام هذه الشبكة والوصول إلى الأهداف التعليمية بالطريقة المثلى.

وتعد الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) إحدى الاستراتيجيات التعليمية التي يتم توظيف شبكة الانترنت من خلالها والاستخدام الأمثل لها، وتوظيف أساليب التدريس الحديثة المبنية على استخدام التكنولوجيا، وتهدف إلى تعليم المتعلم كيفية الدخول إلى المواقع الموثوقة، وقراءة المعلومات التي تحتويها وتحليلها بشكل دقيق دون الدخول في متاهة شبكة الانترنت. وتعرف الرحلات المعرفية عبر الويب بأنها نشاط تربوي يعتمد على تفاعل المتعلم مع المعلومات في أثناء عملية البحث عبر شبكة الانترنت، مما يساعد المتعلم على البحث والتقصي والتفكير للوصول إلى المعرفة.

وتمتاز الرحلات المعرفية عبر الويب بخصائص تشجع على العمل الجماعي، وتبادل الآراء والأفكار بين الطلاب، وتعزز التعامل مع مصادر المعلومات بكفاءة وجودة عالية، وتهدف إلى تطوير قدرات المتعلم التفكيرية، وبناء متعلم باحث ومتقصي يستطيع تقييم نفسه، واستكشاف المعلومات عبر المهمات والأنشطة، وبأقل جهد ممكن، وتراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.

ويختلف حصاد الرحلة المعرفية حسب نوع المهمة التي يوكلها المعلم للمتعلم، فقد تكون أجوبة لأسئلة يتطلب البحث عن المعلومات الخاصة بها عبر الانترنت، أو أن يقوم الطالب بجمع معلومات حول المادة التعليمية المطلوبة، وما يتعلق بها من صور، أو فيديو تعليمي، أو عرض تقديمي، أو رسم خريطة مفاهمية، وعرض ما قام به أمام زملائه.

تعتمد الرحلات المعرفية على مجموعة من الأسس، التي تساعد على توجيه المتعلمين في أثناء عملية التعلم بالطريقة المثلى، وهي:

- **المقدمة:** تبدأ الرحلة المعرفية بالتمهيد للدرس والتهيئة النفسية للمتعلم، وتوضح الهدف المراد تحقيقه من الرحلة، وتحفزه على البحث، واستكشاف المعلومات. وبالتالي تساعد على تشكيل تصور مسبق لدى الطالب عن الدرس.
- **المهمات:** وهي أساس الرحلة المعرفية عبر الويب، حيث يتم فيها توضيح المهام التي يجب على المتعلم أن ينجزها، وما يريد تحقيقه في نهاية الدرس.
- **الإجراءات**: وهي وصف لخطوات العمل المنظمة أثناء الرحلة المعرفية عبر الويب، وما على الطالب أن يقوم به من تنفيذ الأنشطة، والتعاون أثناء العمل الجماعي، والإجابة على أوراق العمل، والمدة الزمنية اللازمة لتنفيذ الأنشطة.
- **المصادر:** وهي المواقع الإلكترونية المنتقاة مسبقا، والتي على المتعلم زيارتها من أجل تحقيق المهام المناطة إليه، أو إثراء خبراته التعليمية.
- **التقييم:** إن تقييم أداء المتعلم، وقياس النتاجات التي سيتقنها من خلال الأنشطة المختلفة، يعتمد على استخدام أدوات قياس ووضع معايير، تتناسب مع ما يقوم به أثناء قيامه بالرحلة المعرفية.

  كما أن تقييم المتعلم من خلال أسئلة "اختبر نفسك"، تساعده على معرفة الخبرات التعليمية التي اكتسبها في رحلته.
- **الخاتمة: ع**رض خلاصة ما قام به الطالب، وتذكيره بالمهارات التي سيكتسبونها في نهاية الرحلة المعرفية ودعم المتعلمين، وتشجيعهم على استمرارية التعلم، كتقديم واجب بيتي، أو الطلب من الطلبة التواصل عبر موقع، أو تقديم بحث من أجل استمرارية التعلم.

- **صفحة المعلم:** وهي صفحة يستطيع المتعلم الولوج إليها للتعرف على الأهداف المراد تحقيقها، واستراتيجيات التدريس المتبعة خلال الرحلة المعرفية. كما تحتوي على معلومات عن كيفية الاتصال مع المعلم، من خلال الرسائل الإلكترونية.

وهناك نوعان من الرحلات المعرفية:

١. الرحلات المعرفية قصيرة المدى:

يبلغ مداها الزمني حصة واحدة إلى أربع حصص، وغالبا ما يكون الهدف منها الوصول إلى مصادر المعلومات، وفهمها واسترجاعها.

٢. الرحلات المعرفية طويلة المدى:

وتبلغ مدتها الزمنية بين أسبوع إلى شهر كامل، وهي تتمحور حول أسئلة تتطلب عمليات ذهنية متقدمة كالتحليل، والتركيب، والتقويم.



خصائص المتعلم

بناء على اختيار المادة التعليمية للصف الخامس الأساسي، فإن عمر المتعلمون يقع ما بين (١٠ – ١١) سنة، وتشمل هذه الفترة مرحلة الطفولة المتأخرة، وتتميز بخصائص، يجب مراعاتها في أثناء تصميم الوحدة التعليمية باستخدام الرحلات المعرفية.

١. النمو المعرفي:

في هذه المرحلة يكتسب فيها الطفل العمليات العقلية اللازمة للتفكير المنطقي. وتتميز هذه مرحلة بالعمليات العيانية المحسوسة والتي يطلق العلماء عليها النمو العقلي، حيث تظهر عمليات الاستدلال والتفكير المنطقي. والعمليات العقلية في هذه المرحلة تتصل تماما بأصولها الحسية، كما أنها تكون مرتبة في إطارها الزمني الطبيعي، ولا يوجد بها سوى قدر ضئيل من التجريد. ويتميز تفكير الطفل في هذه المرحلة بخاصيتين هامتين :

الخاصية الأولى: وهي منطقية التفكير، بمعني أن الطفل يكون قد تخلص من صفة التفكير الذاتي، التي كان يتصف بها في المرحلة الطفولة المبكرة، وأصبح موضوعيًا في تفكيره.

الخاصية الثانية: هي محدودية التفكير فيما هو عيني أو محسوس مما يقع في خبرة الطفل اليومية المباشرة.

وفي هذه المرحلة أيضا تمتاز بقدرة الطفل على القيام بمجموعة من العمليات بشكل رمزي تماما، لذا فهو قادر على حل المشكلات التي تواجهه حلا داخليا. وينمو لديه مفهوم الاحتفاظ، وهو القدرة على إدراك أن الأشياء تحتفظ بخصائصها حتى بعد أن تطرأ عليها بعض التغيرات الواضحة للعيان. فقدرة الطفل على إدراك الاحتفاظ بالكتلة والطول والوزن والمساحة تتم ما بين السادسة والسابعة، أما الاحتفاظ بالوزن فيظهر في التاسعة، بينما الاحتفاظ بالحجم ينمو في المراهقة. كما يستطيع الطفل أن يدرك العلاقات بين الأشياء المرتبة ترتيبا تصاعديا وتنازليا، لأن مفهوم المقلوبية قد نما عنده. وأيضا يتضح التخيل الواقعي والإبداعي، ويكثر لديه حب الاستطلاع . ويتمثل النمو العقلي بزيادة المرونة في التفكير والسيطرة عليه، وزيادة فهم العلاقات بين الأشياء، وزيادة القدرة على

التصنيف، والتسلسل، ويتطور التفكير ليصل إلى التفكير من إدراك المحسوسات إلى إدراك المجردات، ويصبح أكثر قدرة على استخدام التخيل الرمزي للأشياء، كما تظهر بداية التفكير المنطقي المنظم.

ووفقا لنظرية بياجه للنمو المعرفي، فإن هذه المرحلة تقع في مرحلة العمليات المادية، والتي تمتاز بالخصائص الآتية:

١. إدراك المتعلم للثبات المنطقي للمحيط الفيزيائي (أي أنه يدرك بأن العناصر تحتفظ بخصائصها الأساسية، على الرغم من تغيرها وتحولها، وأنه يمكن عكس أو قلب هذه التغيرات)، والقدرة على حل مسائل الاحتفاظ التي تعتمد على فهمه.
٢. القدرة على التصنيف، والتي تعتمد على التركيز على خاصية واحدة مشتركة، وقلب وعكس العمليات العقلية لديه.
٣. التسلسل، والتي تشير إلى القدرة على ترتيب منظم للأشياء، وبذلك يصبح قادرا على الاحتفاظ والتصنيف والتسلسل، لكن نظام التفكير لديه ما زال يدور حول العالم المادي المحيط به.

٢. النمو الاجتماعي:

تتميز هذه المرحلة بتحقيق مزيد من الاستقلال والاعتماد على النفس، وتزيد من قدرته على إنشاء علاقات اجتماعية مع أفراد من خارج الأسرة، وتعد المدرسة وسيطا جيدا للتطبيع الاجتماعي والتنشئة الاجتماعية في هذه المرحلة، حيث يشجع المعلمون عن قصد الكثير من أنواع السلوك الاجتماعي، من خلال الأنشطة المختلفة التي يقوم بها المتعلم في المدرسة، فتنمو العلاقات الاجتماعية ببطء في بداية هذه المرحلة، وبعد ذلك يمل الطفل من الوحدة، ويبحث بنفسه عن إقامة العلاقات الاجتماعية مع الزملاء، وينخرط الطفل في جماعة الأقران، والتي تتيح له الفرصة لممارسة أنواع من المهارات الجديدة، وينتقل من عالم الأسرة المألوف الذي كان يعتمد عليه إلى عالم غريب خارج الأسرة، ويتم التحول من الاعتماد على الكبار، إلى مزيد من ممارسة السلوك المسموح به.

وبمشاركة الطفل في النشاط الذي تقوم به جماعة الأقران يصبح واحدا منهم، ويتعلم قيم المجتمع أو المهارات الاجتماعية كاتخاذ وجهة نظر الآخرين، كما يكتسب خاصية أخرى، وهي البحث عن سمات تكون لها أهمية خاصة بالنسبة له، مثل: الشعبية، والقيادة، كما يساعده الأقران على التأثر بالجماعة عن طريق التنافس والتعاون. ويصبح السلوك الاجتماعي أكثر نضجًا، فتتناقص حدة العناد والمخالفة، لأن الطفل في هذه المرحلة يحاول دائما الانتماء إلى جماعة يحصلون منها علي التقبل

الاجتماعي، وهذا يفسر لنا زيادة الوقت الذي يقضيه الطفل خارج المنزل. وفي الجماعة يتعلم الطفل التنافس والتعاون وتحمل المسئولية، وكل ذلك تنمية للروح الرياضية، وتدريب على التواصل الاجتماعي.



الأهداف العامة والخاصة لوحدة "البيئة"

الأهداف العامة

يتوقع من الطالب أن يكون قادرا على أن:

١. يظهر فهما لمواطن الكائنات الحية والنظم البيئية.
٢. يفسر ملاءمة خصائص الكائنات الحية للبيئات المحددة.
٣. يظهر معرفة بمصادر الطاقة التي يستخدمها الإنسان وأثرها في البيئة.
٤. يظهر فهما لمصادر تلوث البيئة وأثرها.
٥. يبحث دور الإنسان في البيئة وواجبه نحوها.

الأهداف الخاصة

الفصل الأول: النظام البيئي

يتوقع من الطالب بعد الانتهاء من دراسة الفصل الأول أن يكون قادرا على أن:

١. يعرف مفهوم النظام البيئي.

٢. يحدد العلاقات بين مكونات النظام البيئي.

٣. يذكر مكونات النظام البيئي.

٤. يعرف مفهوم الموطن.

٥. يربط بين الموطن والنظام البيئي.

٦. يعرف مفهوم التكيف.

٧. يحدد الخصائص التركيبية للدب القطبي والتي تساعده على العيش في البيئة القطبية.

٨. يحدد الخصائص التركيبية للجمل والتي تساعده على العيش في الصحراء.

٩. يحدد خصائص الحيوانات التي تساعده على العيش في البيئات المائية.

١٠. يعرف خصائص النباتات التي تعيش في بيئات مختلفة.

الفصل الثاني: التغير في النظام البيئي

يتوقع من الطالب بعد الانتهاء من دراسة الفصل الثاني أن يكون قادرا على أن:

١. يعرف مفهوم الاتزان الطبيعي.

٢. يستقصي أثر الصيد الجائر في اتزان النظام البيئي.

٣. يستقصي أثر الرعي الجائر في اتزان النظام البيئي.

٤. يستقصي أثر تدمير الغابات في اتزان النظام البيئي.

٥. يعرف مفهوم التلوث.

٦. يستقصي أثر تلوث المياه في اتزان النظام البيئي.

٧. يستقصي أثر تلوث الهواء في اتزان النظام البيئي.

٨. يستقصي أثر تلوث التربة في اتزان النظام البيئي.

الفصل الثالث: المصادر الطبيعية وطرق حمايتها

يتوقع من الطالب بعد الانتهاء من دراسة الفصل الثالث أن يكون قادرا على أن:

١. يعرف مفهوم المصدر الطبيعي.

٢. يعدد أنواع المصادر الطبيعية.

٣. يقترح طرقا للمحافظة على المصادر الطبيعية.

٤. يصف دور إدارة الصيد في المحافظة على المصادر الطبيعية.

٥. يصف دور المحميات الطبيعية في المحافظة على المصادر الطبيعية.

٦. يصف دور حماية الغابات في المحافظة على المصادر الطبيعية.

٧. يعرف المقصود بترشيد استهلاك المصادر.

٨. يصف دور ترشيد استهلاك الماء في المحافظة على مصادر الماء.

٩. يعرف المقصود بإعادة التدوير.

١٠. ينفذ عملية إعادة تدوير الورق.

١١. يستنتج أهمية إعادة التدوير في المحافظة على المصادر الطبيعية.



توجيهات عامة

خطة السير في الدرس

أولا: قبل البدء بالدرس

- التحضير المسبق الدرس.
- التأكد من أن الروابط للمواقع الإلكترونية التي تم وضعها في الإجراءات تعمل.
- تقسيم الطلاب إلى مجموعات متجانسة (٥-٦)، ويخصص لكل مجموعة جهاز حاسوب.
- توفير الأدوات اللازمة لتنفيذ الأنشطة.
- التأكد من توافر الانترنت في المختبر.

ثانيا: عند تنفيذ الدرس

- التمهيد للرحلة المعرفية، ثم توجيه الطلاب للبدء بها، على أن يتم متابعة الطلاب أثناء تنفيذ الأنشطة، ويكون دور المعلمة موجها وميسرا.
- بعد الانتهاء من كل مهمة يتم الاطلاع على النتائج التي توصلت إليها المجموعات، وتنظيم المناقشة والحوار بين الطلاب، والتأكيد على الإجابة الصحية.
- ضبط الوقت أثناء تنفيذ الأنشطة، والتأكد من انتهاء جميع المجموعات من الإجابة على الأسئلة.
- تشجيع الطلاب على استخدام برامج تعليمية لعرض ما توصلوا إليه من نتائج، والبحث عن الصور، والفيديوهات التعليمية المناسبة لدعم عروضهم.
- توجيه الطلبة للإجابة على أسئلة "اختبر نفسك".

ثالثا: التقييم

سيتم تقييم الطلاب بشكل مستمر للتأكد من تحقيق الأهداف، من خلال ملاحظة أداء الطلبة أثناء تنفيذ الأنشطة، والتعاون بين الطلاب في المجموعة.

رابعا: الزمن : يستغرق تنفيذ الدرس من حصة إلى أربعة حصص وفق أسلوب الرحلات المعرفية قصيرة المدى.

خطة الدرس

الصف الخامس الأساسي **المبحث: العلوم** **عنوان الوحدة : البيئة** **الفصل الأول: النظام البيئي**

عنوان الدرس: مفهوم النظام البيئي ومكوناته **عدد الحصص (١)**

الأهداف السلوكية	استراتيجيات التدريس	الوسائل التعليمية	الأنشطة: دور المعلم	الأنشطة: دور المتعلم	الزمن المتوقع	طرق التقويم	التغذية الراجعة
١. أن يعرّف الطالب مفهوم النظام البيئي تعريفا علميا صحيحا. ٢. أن يحدد الطالب العلاقات بين مكونات النظام البيئي بطريقة علمية واضحة. ٣. أن يذكر الطالب مكونات النظام البيئي من خلال رسم خريطة مفاهمية.	* التدريس المباشر: الحوار والمناقشة. * التعلم في مجموعات: التعلم التعاوني الجماعي * التعلم من خلال النشاط: .المناقشة ضمن فريق. * رسم خريطة مفاهمية.	جهاز الحاسوب الانترنت أقلام ملونة كرتون	١. تقسيم الطلبة إلى مجموعات متجانسة. ٢. توجيه الطلبة لاستكشاف الرحلة المعرفية. ٣. يشجع الطلبة على العمل التعاوني. ٤. توجيه الطلبة لتنفيذ الأنشطة ضمن الزمن المحدد لها. ٥. إدارة الحوار والمناقشة بين الطلبة بشكل منظم. ٦. مشاركة الطلبة أثناء الحوار.	١. الإجابة عن الأسئلة الموجهة من قبل المعلم. ٢. الإبحار في المواقع الإلكترونية والبحث عن المعلومات . ٣. التعاون مع أعضاء الفريق. ٤. يتبادل الآراء من أعضاء الفريق ويحترمها. ٥. تنفيذ المهام المطلوبة ضمن الوقت المحدد للنشاط.	١٥ دقائق ١٥ دقائق ١٥ دقيقة	التقويم المعتمد على الأداء أسئلة اختبر نفسك	* حصر عدد الإجابات الصحيحة * متابعة دقة تنفيذ الطلاب



الوحدة التاسعة

"البيئة"

الفصل الأول: النظام البيئي

الدرس الأول: مفهوم النظام البيئي ومكونات النظام البيئي

المقدمة

عزيزي الطالب...

أهلا بك في نادي حماية البيئة، حيث ستتعرف من خلال رحلاتنا المعرفية على البيئة،

وكيفية حمايتها من خلال البحث والاستكشاف

إذا تأملت البيئة من حولك، فسترى أن لكل كائن حي مكانا يعيش فيه، وحوله الكثير من الجمادات والأحياء الأخرى.

- فما الذي يجعل الكائن الحي يعيش في مكان دون آخر؟
- إلى ماذا يحتاج ليتمكن من العيش؟
- هل هناك علاقة بين المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي والجمادات؟
- ما النظام البيئي؟

قبل البدء بالمهام، ما رأيك أن تشاهد الفيديو التعليمي

http://www.youtube.com/watch?v=aMJtAXSvduM

والآن... هل أنت مستعد للقيام برحلة معرفية؟ هيا ننطلق ...

المهام

عزيزي الطالب...

تتلخص مهمتك في هذه الرحلة المعرفية بالتوصل إلى أن:

١. تعرّف مفهوم النظام البيئي تعريفا علميا صحيحا.

٢. تحدد العلاقات بين مكونات النظام البيئي بطريقة علمية واضحة.

٣. تذكر مكونات النظام البيئي من خلال رسم خريطة مفاهمية.

الإجراءات

عليك عزيزي الطالب...

- العمل من خلال المجموعات.
- زيارة المواقع المحددة والبحث عن المعلومات التي تناسب الأسئلة المطلوبة، وتسجيل المعلومات المهمة، وإنجاز الأنشطة الآتية:

النشاط الأول: مفهوم النظام البيئي

في هذا الناشط عليك أن:

تعرّف مفهوم النظام البيئي تعريفا علميا صحيحا.

تتلخص مهمة المجموعة:

- البحث عبر شبكة المعلومات العالمية (الإنترنت)، والإجابة عن الأسئلة في ورقة العمل (١):

http://www.sciencesway.info/vb/showthread.php?t=19528
http://www.mazra3a.net/vb/showthread.php?t=5440
http://sian44.blogspot.com/2012/05/blog-post_2539.html

http://www.slideshare.net/rashabader10/ss-33650067

اعرض ما توصلت إليه أنت ومجموعتك أمام زملاء صفك في زمن مقداره **دقيقة واحدة.**

النشاط الثاني: مكونات النظام البيئي

بعد أن توصلت في النشاط الأول إلى مفهوم النظام البيئي، في هذا الناشط عليك أن:

تحدد العلاقات بين مكونات النظام البيئي بطريقة علمية واضحة.

تتلخص مهمة كل مجموعة أن تبحث عن إجابات الأسئلة (١-٣) في ورقة العمل (٢):

المجموعة الأولى: البيئة الصحراوية المجموعة الثانية: البيئة البحرية

المجموعة الثالثة: الغابات المجموعة الرابعة: البيئة القطبية

المجموعة الخامسة: المياه العذبة

قم بعرض ما توصلت إليه أنت ومجموعتك أمام زملاء صفك في زمن مقداره **(٥دقائق).**

النشاط الثالث: العلاقة بين مكونات النظام البيئي

في هذا الناشط عليك أن:

تذكر مكونات النظام البيئي من خلال رسم خريطة مفاهمية.

- أجب عن الأسئلة من (٤-٧) مع أفراد مجموعتك.
- قم برسم خريطة مفاهمية لمكونات النظام البيئي.

الخاتمة

عزيزي الطالب...

بعد قيامك بالرحلة المعرفية، تعرفت إلى:

مفهوم النظام البيئي وهو مجموعة من الكائنات الحية والجمادات، توجد في موقع واحد ترتبط بعلاقات تؤدي إلى بقاء الأحياء فيه.

يتكون النظام البيئي من:

- مكونات حية، مثل الحيوانات والنباتات والإنسان.
- مكونات غير الحية، مثل الهواء، والماء، والتربة، الصخور.

أن النظام البيئي يمكن أن يكون كبيرا، ويمكن أن يكون صغيرا، وأحيانا نجد نظاما صغيرا داخل نظام كبير.

ولكن هل تعتقد أن هذه المعلومات كافية لتساعدك في مهامك في الجمعية؟ أم تريد اكتشاف المزيد؟

لمعرفة المزيد من المعلومات حول هذه الرحلة يمكنك زيارة المواقع الإضافية التي تظهر في المصادر.

المصادر

http://www.nawiseh.com/environment/madares/taqwawasaja/index.htm
http://www.zawataschool.com/forum/viewtopic.php?f=2&t=1276
http://heeeba15.blogspot.com/2012/10/blog-post.html
http://www.wadifatima.net/vb/t37590.html
http://www.wildlife-pal.org/environment.htm

التقييم

سيكون تقييمك عزيزي الطالب حسب الجدول المبين أدناه:

الرقم	المهارة	ممتاز	جيد جدا	جيد	ضعيف
١	يتعاون مع أفراد مجموعته أثناء العمل				
٢	يساعد على تقسيم الأدوار بين زملائه				
٣	يسهم في حل الأنشطة بطريقة تعاونية				
٤	يتعاون على جمع المعلومات المتعلقة بالموضوع				
٥	يستثمر الوقت بطريقة مناسبة بحيث يقوم بمساعدة زملائه لإنجاز العمل في الوقت المحدد				
٦	يحترم آراء زملائه واقتراحاتهم ويتفهمها				
٧	يلتزم بدوره أثناء المناقشة والحوار				
٨	يتوصل إلى المعلومات بطريقة صحيحة				
٩	يعرض المعلومات أمام زملائه بوضوح				
١٠	ينهي الأنشطة المطلوبة ضمن الوقت المحدد				
	المجموع (٤٠)				

** الملحق (١).

ملحق (١)

- **اختبر نفسك**

السؤال الأول: ضع إشارة (صح) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

| ٤ |

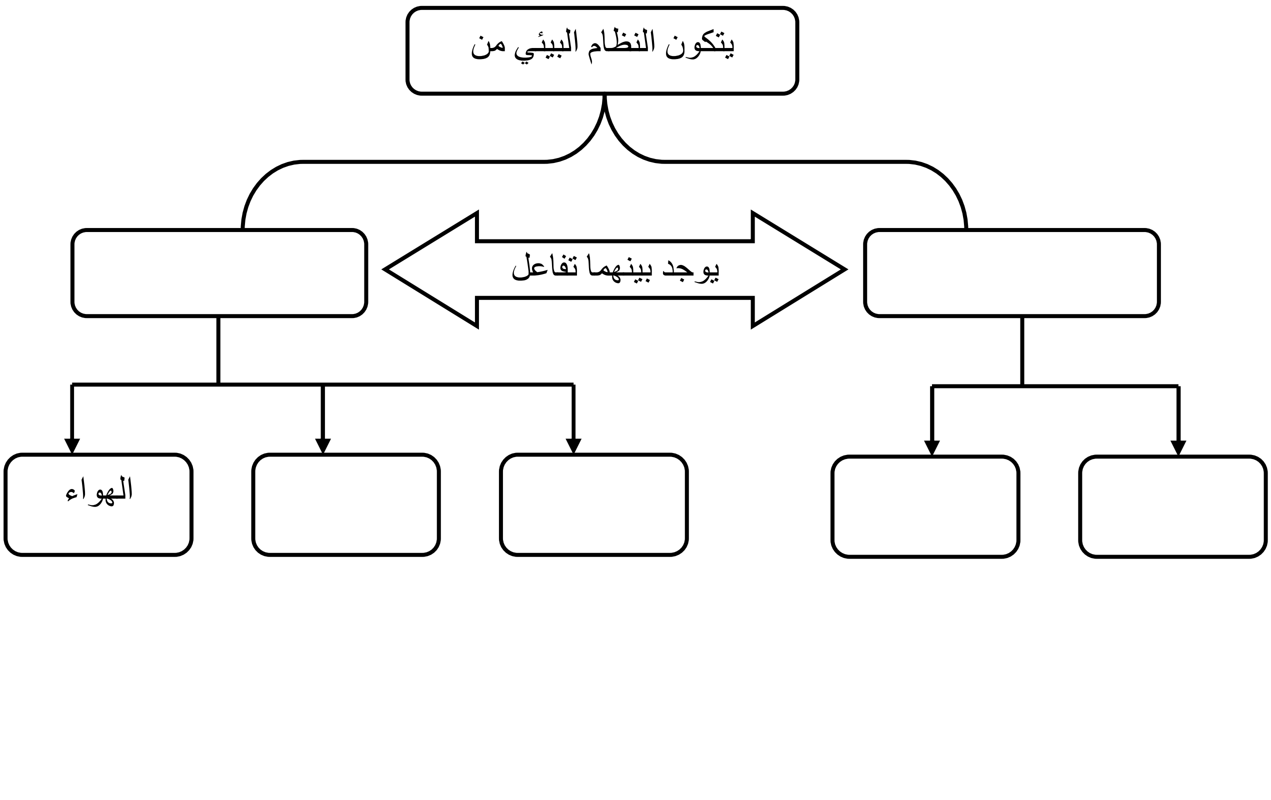
١. يتكون النظام البيئي من مواد حية وغير حية توجد في موقع واحد. ( )
٢. يعد الماء أحد المواد الحية في النظام البيئي. ( )
٣. نسمي النظام البيئي نظاما مع عدم وجود العلاقات بين الكائنات الحية والجمادات. ( )
٤. يمكن أن نجد نظاما بيئيا صغيرا داخل نظام بيئي كبير. ( )

السؤال الثاني: أكمل الخريطة المفاهمية بما يناسبه من الكلمات بسحبها إلى مكانها المناسب فيما يلي:

| ٦ |

مكونات غير حية | التربة | النباتات | الماء

الحيوانات | مكونات حية



- **أوراق العمل**

ورقة عمل (١): مفهوم النظام البيئي ومكوناته

عزيزي الطالب...

١. بالتعاون مع مجموعتك قم بزيارة المواقع الإلكترونية، للتعرف على مفهوم النظام البيئي.
٢. اكتب تعر يفا للنظام البيئي بلغتك الخاصة.

ورقة عمل (٢): مفهوم النظام البيئي ومكوناته

١. ما المكونات الحية التي شاهدتها في الصورة؟
٢. ما المكونات غير الحية التي شاهدتها في الصورة؟
٣. هل يوجد علاقات بين المواد الحية والمواد غير الحية؟ فسر ذلك.
٤. هل هناك أنظمة بيئية مختلفة؟ اذكرها.
٥. هل تتشابه هذه المكونات في الأنظمة الأخرى؟
٦. هل يمكن أن يحوي النظام الكبير نظاما صغيرا؟ كيف؟
٧. مما يتكون النظام البيئي؟

الملحق (١١)

كتاب تسهيل المهمة

الجامعة الأردنية 50 2012-1962

رئاسة الجامعة
University Administration

الرقم: ١/٢٠١٤/ ٦٨٤
الرقم الآلي: ٥٨٨٦٦٣
الموافق: ٢/٢/٢٠١٤م

معالي وزير التربية والتعليم الأكرم

الموضوع:- تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،،

فأرجو إعلامكم بأن الطالبة "رشا محمد إدريس أدهم بدر" من طلبة برنامج ماجستير المناهج والتدريس/تكنولوجيا التعليم في كلية العلوم التربوية بالجامعة الأردنية تقوم بإعداد رسالة ماجستير بعنوان:-

"تصميم محتوى وحدة دراسية في مادة العلوم باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب ودراسة أثره في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي والتحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الخامس الأساسي "

وتحتاج إلى تطبيق أداة دراستها على طلبة الصف الخامس الأساسي في المدارس الخاصة في لواء الجامعة.

أرجو التكرم بالموافقة والإيعاز للمعنيين لديكم بتسهيل مهمة الطالبة المذكورة لغايات البحث العلمي حسب الأصول، علماً بأن المشرفة على رسالتها هي الأستاذ الدكتورة "نرجس حمدي"

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

/رئيس الجامعة

نائب الرئيس لشؤون الكليات الإنسانية

الأستاذ الدكتور هاني الضمور

ب/أ.ص

هاتف- ٥٣٥٥٠٠٠ (٦- ٩٦٢) فرعي- ٢١١٢٠ فاكس- ٥٣٥٥٥١١ (٦-٩٦٢) فرعي- ٢١٠٣٥ عمان ١١٩٤٢ الأردن
Tel.: (962-6)5355000 Ext.: 21120 Fax: (962-6)5355511 Ext: 21035 AMMAN 11942 JORDAN
E-mail: admin@ju.edu.jo
http://www.ju.edu.jo

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربيــة و التعليــم

مديرية التربية والتعليم للواء الجامعة / محافظة العاصمة

الرقـــم : ٨١٧ / ١٢ / ٥
التاريـخ : ٣ / ٥ / ٢٠١٤
الموافق : ٣ / ٤ / ٢٠١٤

مدير مدارس الجزيرة الثانوية

الموضوع : تسهيل مهمة

السلام عليكم و رحمة الله و بركاته ،

إشـــــــارة لكتاب الجامعة الأردنية رقم ٦٨٤/٢٠١٤/١ تاريخ ٢٠١٤/٢/٢٠م
أرجو العلم بأن الطالبة / " رشا محمد إدريس أدهم بدر " من طلبة برنامج ماجستير المناهج و التدريس تكنولوجيا التعليم في كلية العلوم التربوية بالجامعة الأردنية تقوم بإعداد رسالة ماجستير بعنوان :
" تصميم محتوى وحدة دراسية في مادة العلوم باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب و دراسة أثره في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي و التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الخامس الأساسي "
و تحتاج إلى تطبيق أداة دراستها على طلبة الصف الخامس الأساسي في مدرستكم .

يرجى تسهيل مهمتها و تقديم المساعدة الممكنة لها ، على أن لا يؤثر ذلك على مصلحة الطلبة و سير الدراسة .

و اقبلوا الاحترام ،،،

مدير التربية والتعليم

د. سيف المجالي
مدير الشؤون التعليمية والفنية

- نسخة / مدير الشؤون التعليمية و الفنية
- نسخة / رئيس قسم التدريب و التأهيل و الإشراف التربوي
- نسخة / عضو قسم الإشراف
- نسخة / الديوان

د.ع ٣/٤

هاتف : ٤٦٤٦٣٠٤ ، فاكس: ٤٦٣٧٨٤٤ ، ص.ب ٩٦٢٥٢٠ المدينة الرياضية ، الموقع الالكتروني http://www.moe.gov.jo/dir/AMMAN2/index.htm

DESIGNING THE CONTENT OF A SCIENCE LEARNING UNIT USING WEB QUEST AND STUDYING ITS EFFECT ON IMPROVING FIFTH BASIC GRADE STUDENTS' SOCIAL COMMUNICATION SKILLS AND ACADEMIC ACHIEVEMENT

By

Rasha (Moh'd Idris) Bader

Supervisor

Dr. Narjes Hamdi, Prof

ABSTRACT

This study aimed to investigate the effect of designing the content of a science learning unit by using Webquest in development of social communication skills and academic achievement amongest students of the Fifth Basic Grade.

The study followed the Semi – Experimental approach, and formed appointed from (54) students of the Fifth Basic Grade in Al- Jazeera Secondary Schools in Amman. They were randomly divided into two groups; an experimental group, studied by using webquest, and the number of its individuals is (27) students, the other is a controlling group; studied in the normal way, and the number of its individuals is (27) students.

To a chieve the objectives of study the researcher designed the content of a studying unit in the subject of science by using webquest. And also developed a note – card to measure the social communication skills and an achievement test also. And the appropriate statistical analyses were done after implementing the instruments of study, where the results of study showed the existence of differences with statistical indication in developing the social communication skills, and the academic achievement in the subject of science amongst students of the Fifth Basic Grade by using webquest for the experimental group.

There upon, the researcher recommended the need to encourage teachers to use models of webquest in teaching the subject of science, because of their role in improving students academic achievement, and developing of social communication skills amongst them. It also recommended with the necessity of doing more similar studies to study the effect of using webquest on the Lower Basic Stages and other educational subjects.

Keywords: Webquest, Designing teaching, Social Communication Skills.